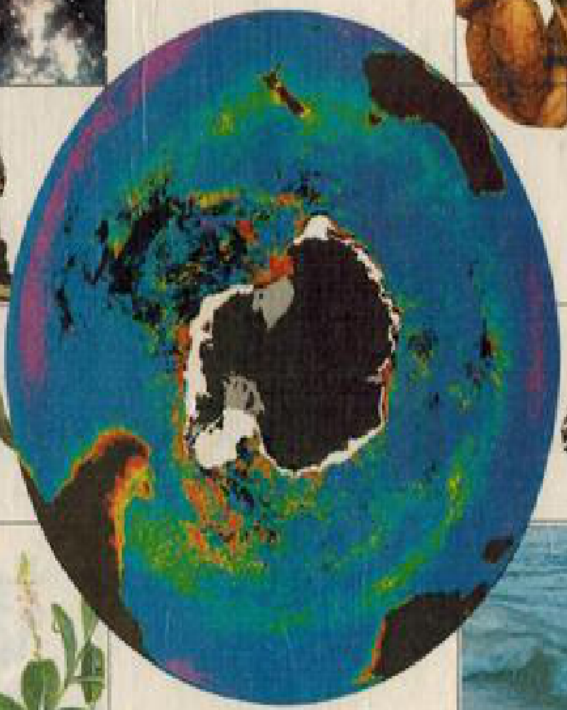
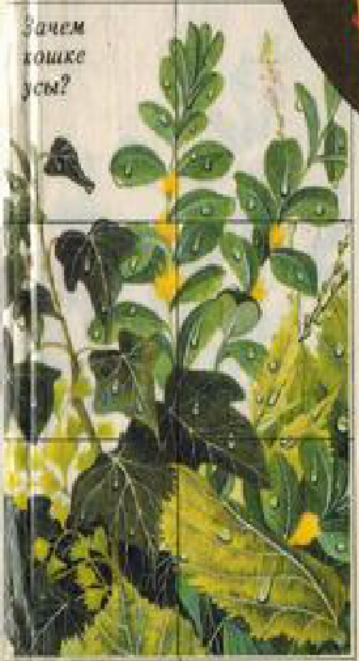
Инна ШУСТОВА

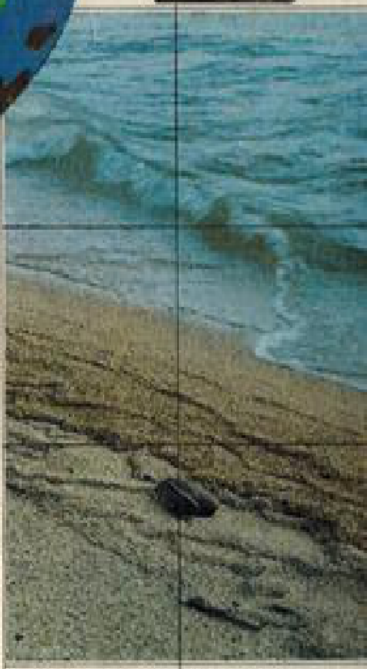
Что такое звезды?



Зачем кошке усы?



Теперь я знаю...



Почему лист зеленый?

Что такое океан?

SHOUT
SHARE
IT

Annotation

Повествование от лица 7-летнего мальчика о лете, проведенном на Камчатке. Книга энциклопедического характера, содержит множество познавательных сведений, интересных и необходимых детям старшего дошкольного и младшего школьного возраста.

- Инна Шустова
  - Беспочвенный фантазер
  - Мы уезжаем на всё лето
  - Летим и плывем
  - В заповеднике
  - Шутки домового
  - Прибойка
  - Мои знакомства
  - Майкин секрет
  - Полет на Луну
  - Муравьи и закат
  - Как я ловил шпиона
  - Мой сон и древнегреческие мифы
  - Первый поход
  - Загадки и кроссворды
  - Неожиданные напасти
  - Уют и дамы
  - Стволы, листья и деньги
  - Идем разгадывать ботаническую загадку Камчатки
  - Папина лекция
  - Купание и круговорот воды
  - Живой подарок
  - Главный фокус доктора
  - На вертолете над заповедником
  - На Чажме
  - Горячий ключ
  - Волшебная долина
  - Завтра уезжать!
  - До свидания, Камчатка!

Инна Шустова
Теперь я знаю…

Беспочвенный фантазер

Меня зовут Андрей. Мне уже семь лет. Осенью я пойду в школу. Я не ходил в детский сад, потому что у меня есть бабушка.

Прошлой зимой она нарисовала мне буквы. Я эти буквы все выучил!

Однажды вечером я скучал: папа уехал в командировку, а мама в большой комнате, где телевизор, писала научную работу. Пишет и пишет... Очень трудная работа.

Когда мама работает, шуметь нельзя, а то у нее мысль убегает. И я пошел к бабушке на кухню.

Бабушка пекла к ужину оладушки. А я стал смотреть в окно на машины.

Все больше «Волги» и «Жигули» проезжали. А один раз — «Чайка». И еще пикап.

Я ждал, может, «мерседес» промчится. А его все нет и нет.

Стало совсем темно, и на доме, на той стороне улицы, зажглись буквы. Я их все знал: А... П... Т... Е... К... А.

И вдруг из этих букв само собой получилось слово: аптека.

Я как закричу:

— Аптека! Аптека!

Бабушка уронила на пол оладушку. А мама из комнаты громко спросила, что случилось.

Я забоялся, что распугал ее мысли, и говорю:

— Извини, пожалуйста. Я из букв сложил слово. Я больше не буду.

Мама вышла на кухню с журналом.

— Давай, — говорит, — проверим. Читай, что там написано.

Я стал складывать буквы и прочитал: «Знание — сила».

Мама сказала:

— Вот и прекрасно. Теперь будешь сам читать книжки, а я смогу быстрее закончить свою работу.

А бабушка погладила меня по голове и сказала:

— Щеночек ты мой...

Теперь я сам читаю свои книжки и папины журналы. Папа, где для меня интересно, ставит карандашом галочку.

Недавно я прочитал про иностранного ученого. Он делал опыты с муравьями. Насыпал в стеклянные банки песок с землей. Посадил в каждую по муравью. Накрыл стаканом и стал наблюдать.

В одной банке муравей сразу забегал — искал выход. Не нашел и решил строить муравейник. Роет ходы, старается! Активный муравей оказался.

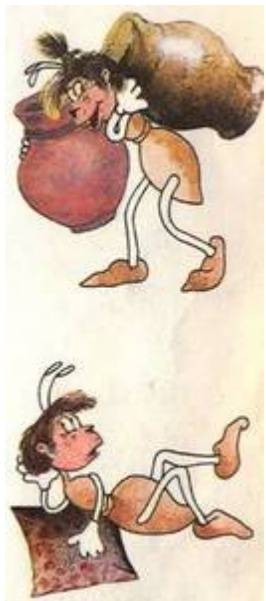
А другой муравей, в другой банке, понял, что выхода нет, и замер. Сложил лапки и усами не шевелит. Будто дохлый. Этот муравей — пассивный.

Тогда ученый посадил пассивного муравья к работяге. И смотрит, что будет.

Работяга потрогал гостя усиками и побежал трудиться дальше. А «дохлый» отполз к стенке и снова замер. Только теперь нет ему покоя: то песчинка в него попадет, то его землей присыплет.

Сначала пассивный муравьишка выбирался из-под земли и полз отсидеться в другое место. А потом стал помогать активному — работяге. Да так разошелся! Теперь ученый уже не мог отличить, кто из муравьев работяга, а кто «дохлый».

Ученый наблюдал много разных муравьев. И говорит, что всегда пассивные начинают помогать активным.



Я решил сам все проверить и вечером говорю папе:

— Принеси мне муравьев, я хочу делать опыты.

— Может, еще луну с неба достать? — сказал папа. — Где я тебе зимой возьму муравьев?

Я рассердился и топнул ногой. Всегда так! Если чего-то хочешь — обязательно нельзя.

— Нечего топать, сказал папа. — Лучше займись реальным делом. А то живешь беспочвенными фантазиями.

— Что значит беспочвенными? — не понял я.

— А это значит, сказал папа, — что ты выдумываешь разные глупые фантазии, от которых у тебя почва из-под ног уходит. В воздухе они висят, фантазии твои. Беспочвенный ты фантазер!

Обсмеивает как хочет. А я все равно не понимаю, почему я беспочвенный. Ну ладно, что фантазер, согласен. А беспочвенный почему? Что я, пьяница, что ли? Это у пьяниц почва уходит из-под

ног, и они падают. А я твердо стою на земле.

Мы уезжаем на всё лето

Сегодня папа пришел домой пораньше и веселый.

— Билеты, — говорит, — на руках, документы уже оформлены. Через неделю едем.

Я думал, отдыхать на юг, в отпуск, а оказалось, пана берет меня на Камчатку — у него научная командировка.

А мама останется в Москве заканчивать научную работу.

У них давно все было решено, просто мне говорить не хотели.

Бабушка расстроилась.

— Может, — говорит, — передумаете? Ведь это край земли! Ребенок простудится, будет болеть.

— А я, — говорит папа, — не собираюсь его кутать, как капусту: сто одежек — и все с застежками; чуть что — вспотел и кашляет. У меня он будет закаляться. Окрепнет за лето, а осенью пойдет в школу, как все нормальные дети.

Он сказал, что жить мы будем на берегу Тихого океана, рядом с заповедником.

И показал на карте: вот Москва, вот Уральские горы. Они отделяют Европу от Азии.

А вот — Камчатский полуостров. Значит, не кругом вода, как у острова, а только с трех сторон.

Сейчас мы в Москве, она расположена в Европе.

А полетим на самолете через всю нашу страну на Камчатку, в Азию.

Интересно, какой океан? К морю мы ездили в прошлом году летом, отдыхать.

Море мне понравилось. Отойдешь от берега подальше в воду, волна тебя поднимает, а дно из-под ног уходит. Надо плыть, иначе можно захлебнуться и потонуть.

А другого берега впереди не видно. Непонятно, где кончается море и начинается небо.

И почему говорят, что море синее? Волна на солнце зеленая, я сам видел!

Папа сказал, океан — совсем не как море. И купаться в нем нельзя.

Войти-то в воду войдешь, а обратно на берег не выберешься: волны не выпустят, такие они большие и сильные.

— Увидишь, — говорит, — в заповеднике много разных чудес.

— А что такое заповедник? — спрашиваю.

— Это, — говорит папа, — такая заповедная территория. Она находится под особой охраной государства.

— А что такое заповедная?

— Значит, неприкосновенная.

— А зачем неприкосновенная?

— С ума с тобой сойдешь! — рассердился пана. — Спроси у мамы, мне некогда.

Мама вздохнула и сказала, что там, где заповедник, все охраняется и ничего нельзя.

Деревья рубить нельзя, цветы рвать нельзя, зверей убивать нельзя.

Чтобы сохранить дикий уголок природы, как он есть.

— А ходить можно? — спросил я.

— Только по определенным тропам, — сказала мама.

— Вот скука-то! — сказал я. — Пожалуй, я с тобой в Москве останусь.

Папа все слышал и совсем рассердился.

— Лучше один раз увидеть, — говорит, — чем сто раз услышать. Прекрати без конца задавать вопросы.

А мама дала мне толстый альбом для рисования и сказала папе:

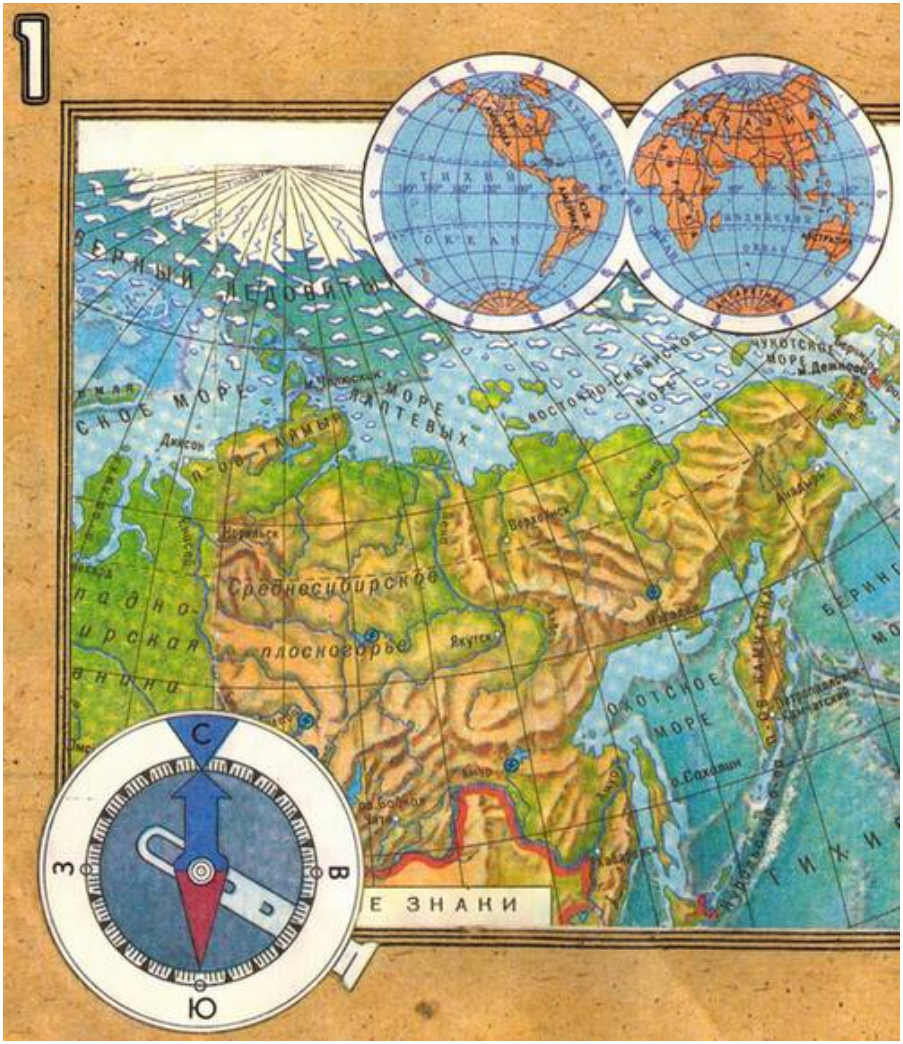
— Пусть Андрюша рисует в альбом все важное, что увидит. А ты ему помогай: делай короткие записи для памяти. Вернетесь в Москву, покажете альбом нам с бабушкой, и мы узнаем, как вы жили на Камчатке.

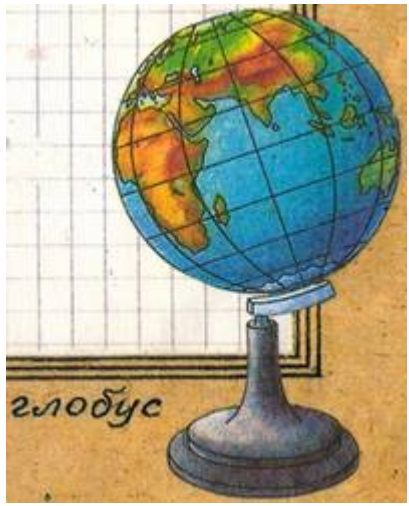
Я сказал, что плохо рисую. И не знаю, что важное, а что нет.

— А ты, — говорит бабушка, — если сам нарисовать не можешь, срисуй или вырежи подходящую картинку из старого журнала или газеты.

И она помогла мне сделать первую страничку.

Андрюшин альбом. 1





Глобус — самое точное изображение земного шара. Желтым цветом нарисована суша. Коричневым — горы и возвышенности. Зеленым — низменности. Синим — океаны, моря, озера, реки.

Карта — изображение Земли на плоскости.

На Земле пять больших участков суши. Их называют *материками:* Евразия, Африка, Америка, Австралия, Антарктида. Евразия делится на две части света — Европу и Азию. Граница между Европой и Азией условно проходит по Уральским горам.

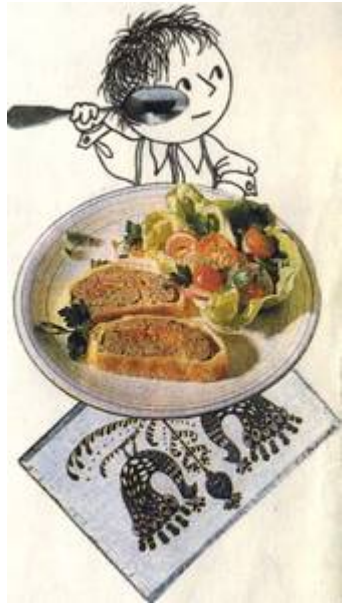
Океанов на Земле четыре: Тихий, или Великий, Атлантический, Индийский и Северный Ледовитый. Прибрежною часть океана называют *морем.*

Если в полдень встать лицом к солнцу, то впереди будет юг, сзади — север, справа — запад, слева — восток. Солнце восходит на востоке, а заходит на западе.

Остров — часть суши, со всех сторон окруженная водой.

Полуостров — часть суши, одной стороной соединенная с материком, а со всех остальных сторон окруженная водой.

Летим и плывем



Летели мы шесть часов до Красноярска, там самолет приземлился. На час. Только я успел съесть суп, как по радио объявили посадку на наш самолет. Пришлось второе и компот оставить. Папа все собедал, а я остался голодным. Он, конечно, сразу начал меня воспитывать.

— В следующий раз, — говорит, — быстрее будешь ложкой в супе ворочать! Зеваешь по сторонам... Учись сосредоточиваться.

Я обиделся. Взрослые всегда все успевают, потому что они не любопытные. Только и смотрят, что у них в тарелке. А я смотрел в стеклянную стенку, как приземляется самолет. Большущий — целый дом. Еще в воздухе у него из брюха вылезли рамы с колесами. Этими колесами он осторожно коснулся земли — и покатил по асфальтовой дорожке! Все медленнее, медленнее. Стоп! Подвезли большую лестницу — трап, люк открылся, и люди сошли на аэродром.

Оказывается, рамы с колесами у самолета называются шасси. Так папа сказал.

От Красноярска мы летели еще шесть часов до Петропавловска-Камчатского. Это главный город Камчатки. Я так устал лететь, что помню только, как мы в гостинице легли спать, а утром на пристани ждали пароход, чтобы плыть в заповедник.

На пароходе было много пассажиров, и я из каюты не выходил, чтобы не потеряться. Папа рано уложил меня спать, а ночью разбудил и велел скорей вставать: пароход прибыл к месту назначения.

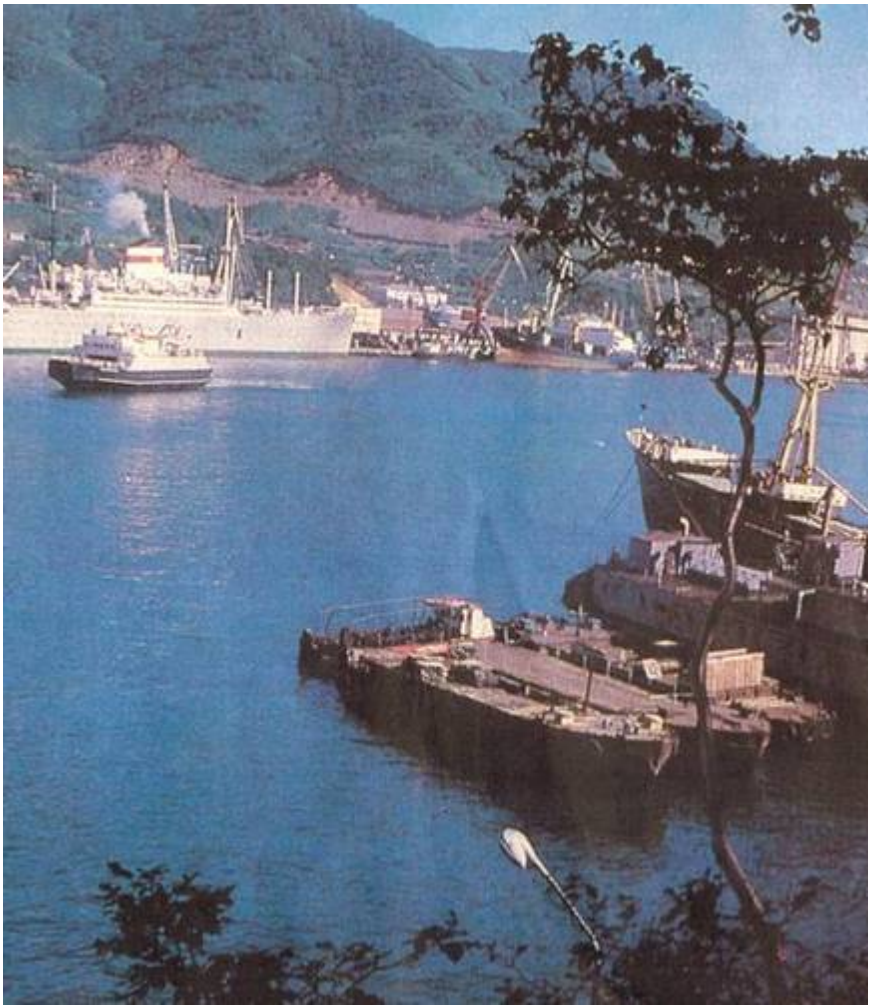
Мы вышли на палубу. Видим, до причала недалеко, а наш пароход стоит и к нему не причаливает.

Папа пошел узнать, в чем дело, а меня оставил с вещами.

Пассажиры вокруг волнуются! Одни хотят скорей плыть дальше, а другим надо на берег. И все кричат: «Накат! Плашкоут!»

Я еле дождался папу, чтобы спросить, что это за непонятные слова. Папа сказал, что нас должны на плашкоуте везти к причалу, а накат мешает плашкоуту подойти к пароходу.

Оказалось, плашкоут — это судно с плоским дном. Оно несамоходное — не само ходит. Его тянет на буксире маленький катер. А накат — мелкие волны. На них плашкоут сильно качает, опасно для пассажиров. Надо ждать, когда накат кончится.



До утра стояли. Я совсем замерз, и спать хотелось. Пароход дает гудки, а на причале бегают люди и машут руками.

Наконец капитан приказал поставить на палубе парохода лебедку. Она — как маленький подъемный кран. К стреле, на канатах, за углы подвесили будто крышку от стола. Только это оказалась не крышка, а деревянная рама. Внутри рамы натянута железная сетка, на нее положили вещи.

— Ребенок, — говорят папе, — пусть сядет на вещи, а вы стойте и держитесь за канаты.

Я испугался, а папа говорит;

— Пожалуйста, подождите немножко, я быстро. Он снял с чемодана ремень с ручкой и пристегнул меня этим ремнем — моей спиной к своему животу. Потом встал вместе со мной на раму и руками взялся за канаты — как на качелях.

— Держись, — говорит, — за ручку ремня, расставь ноги,

стой твердо и не дергайся.

Я вцепился в ручку и зажмурил глаза; очень было страшно.

Лебедка загудела, стрела понесла нас над водой и опустила на плашкоут. Я чуть-чуть разожмурился и все видел, потому что интересно было еще больше, чем страшно.

Мы сошли с рамы, расстегнули ремень и сняли вещи. Стрела потащила раму за другими пассажирами.

Бабушка в зеленом платке никак не хотела встать на раму. Кричит:

— Ой, боюсь! Ой, боюсь!

Матросы ей говорят:

— Не кричите, бабуся! Ребенок — и тот не боялся. А бабушка все равно боится.

Тогда матросы посадили ее в середину на вещи, а по бокам поставили двух пассажиров. Стрела подняла их и понесла на плашкоут. А бабушка опять кричит:

— Ой, простите меня, люди добрые! Ой, не молчится! Ой, кричится!

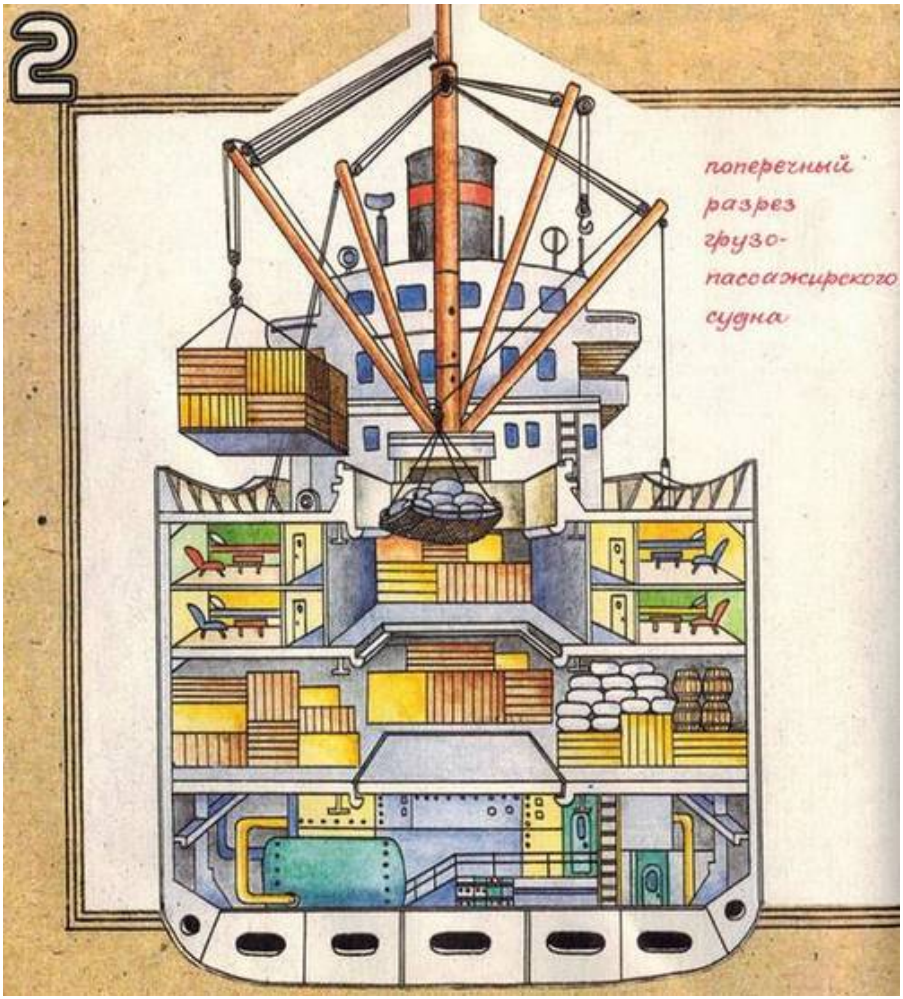
Когда все пассажиры перебрались на плашкоут, катер затарахтел и потянул его к причалу. Плашкоут так качало на волнах, что меня затошнило. А пароход дал прощальный гудок и поплыл дальше.

На причале какой-то дяденька все рукой махал папе. Когда плашкоут причалил, папа взял меня под мышки и передал этому дяденьке. Вместе они перетащили вещи на причал, потом хлопнули друг друга но рукам, и папа сказал:

— Ну, Иван, привет! Рад тебя видеть. Познакомься, Андрей: это мой друг, Иван Федосеевич, главный лесничий заповедника.

Иван Федосеевич со мной познакомился за руку и поздравил с благополучным прибытием.

Андрюшин альбом. 2



Корпус *самолета* называется фюзеляжем. В нем размещены экипаж (летчики, штурманы, стюардессы), пассажиры, оборудование и грузы. К фюзеляжу крепятся крылья, двигатели, шасси, хвост. Состоит фюзеляж из каркаса и обшивки.

Крылья создают подъемную силу, с помощью которой самолет летит. А необходимую для полета тягу создает двигатель — «сердце» самолета.

«Ноги» самолета, шасси, служат для взлета и посадки.

Шасси для посадки на землю — это колеса, прикрепленные к мощным стойкам. Если нужно посадить самолет на снег, вместо колес ставят лыжи. А если на воду — то поплавки.

При взлете шасси втягивают в фюзеляж или в крылья, чтобы воздух лучше обтекал самолет, от чего скорость полета увеличивается.

Корпус *судна,* как и фюзеляж самолета, состоит из ого

каркаса. К нему прикрепляется наружная обшивка, а также палуба и переборки.

Над верхней палубой — надстройки: спереди — бак, сзади — ют, в середине — средняя надстройка. Надстройки, не доходящие до борта, называют рубками.

Управляют судном из ходовой рубки. Она находится в верхней части надстройки. Ниже расположены каюты для экипажа и пассажиров, комната отдыха, столовая, камбуз (судовая кухня), лазарет, прачечная, кладовые. Груз размещают в трюмах под палубами. Главные двигатели судна и другие механизмы расположены в отдельном отсеке — машинном отделении. Жидкое топливо и пресная вода хранятся в цистернах, их называют танками.

Если нужно, чтобы судно стояло на месте, на дно моря спускают на тяжелой цепи якорь.

На каждом судне есть спасательные шлюпки и плоты.

В заповеднике

От поселка, где все живут, до нашего дома надо было добираться еще четыре километра.

Иван Федосеевич дал папе свой мотоцикл с коляской, и мы поехали.

Папа за рулем, а я в коляске, с вещами.

Здорово было! Я в красном шлеме и защитных очках.

Мотор как заревет: р-р-р-р-рт-рт-рт-у-у-у! Весело!

Только дорога оказалась какая-то кривая и горбатая. Петляет и петляет. То вверх, то вниз. Так и подпрыгиваешь на сиденье. Клонит то вправо, то влево.

Хорошо, что быстро приехали.

Наш дом стоял у самой дороги. А за ним — еще дома: целая деревня!

Папа сказал, что дома все пустые и разрушаются. Только в некоторых живут, в самых крепких.

Раньше тут был рыбачий поселок. Из бухты катера уходили в океан за рыбой.

А потом рыба от этих берегов почему-то ушла. Рыбаки неподалеку построили новый поселок, а этот забросили.

Дом у нас из досок, засыпной: между двумя деревянными стенками засыпана земля. До самого верха.

Снаружи доски обиты черными листами — толем, чтобы дом не продувало ветром.

Мне дом сразу понравился. Внутри одна большая комната, одни окна выходят на океан, другие — на лес. А в двух стенках

окон нет.

Папа сказал, там, где океан, — восток. На востоке встает солнце и начинается утро.

Там, где лес, — юг. С юга приходит тепло. А стенки без окон смотрят на север и запад. С севера и запада дуют долгие холодные ветры и через окна могут выдуть из дома тепло.

Дверь из комнаты построена в западной стенке.

За дверью сени — как большая прихожая. В сенях лежат дрова и разные вещи, которые в комнате мешают.

А дверь из сеней на улицу выходит в сторону севера.

Из уличной двери сразу виден вулкан Большой Семячик. А когда погода ясная, за ним вырастает Кроноцкая сопка. Она — как белый парус, и тоже вулкан.

Я видел по телевизору, как извергаются вулканы. В небо огонь столбом, дым — как черный гриб, все вокруг горит, шипит, грохочет, камни летят. Страшно!

Папа сказал, что Кроноцкая сопка давно молчит, а Семячик — потухший вулкан. Можно не бояться, извержения не предвидится: вулканологи научились заранее узнавать, что вулкан просыпается, и всех предупреждают.

Я спросил, почему кругом весна и зелень, а вулканы в снегу.

Оказывается, чем выше, тем холоднее. А вулканы очень высокие, вот снег на их вершинах и не тает даже летом.

Но самое главное, конечно, океан! Мы с папой вышли на высокий берег, а он, берег этот, длинный-длинный.

Направо голову повернешь — берег, океан и небо.

Налево повернешь — берег, океан и небо.

А впереди берега нет, океан сливается с небом.

Волны — не то что на море: выше меня!

Одна разбивается о берег, а другая скорей ее догоняет.

За ней еще волна, еще... Без передышки! А рев от волн — себя не слышу, когда разговариваю с папой.

Папа сказал, океан не всегда так ревет.

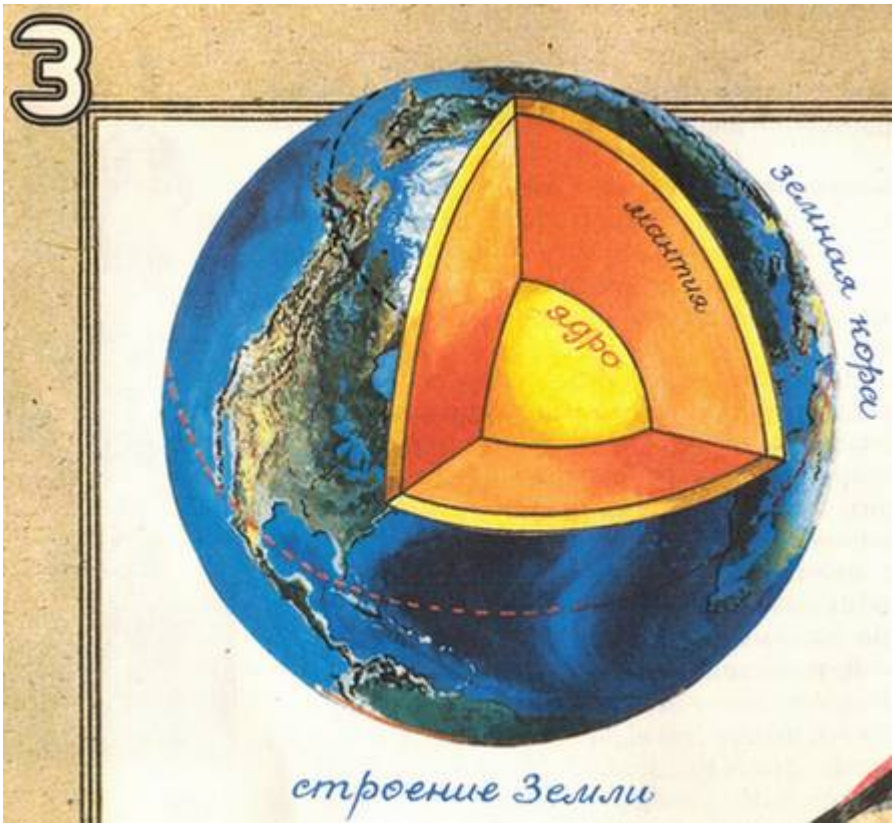
Сейчас прилив, волны большие и сильно бьют о берег, оттого такой шум.

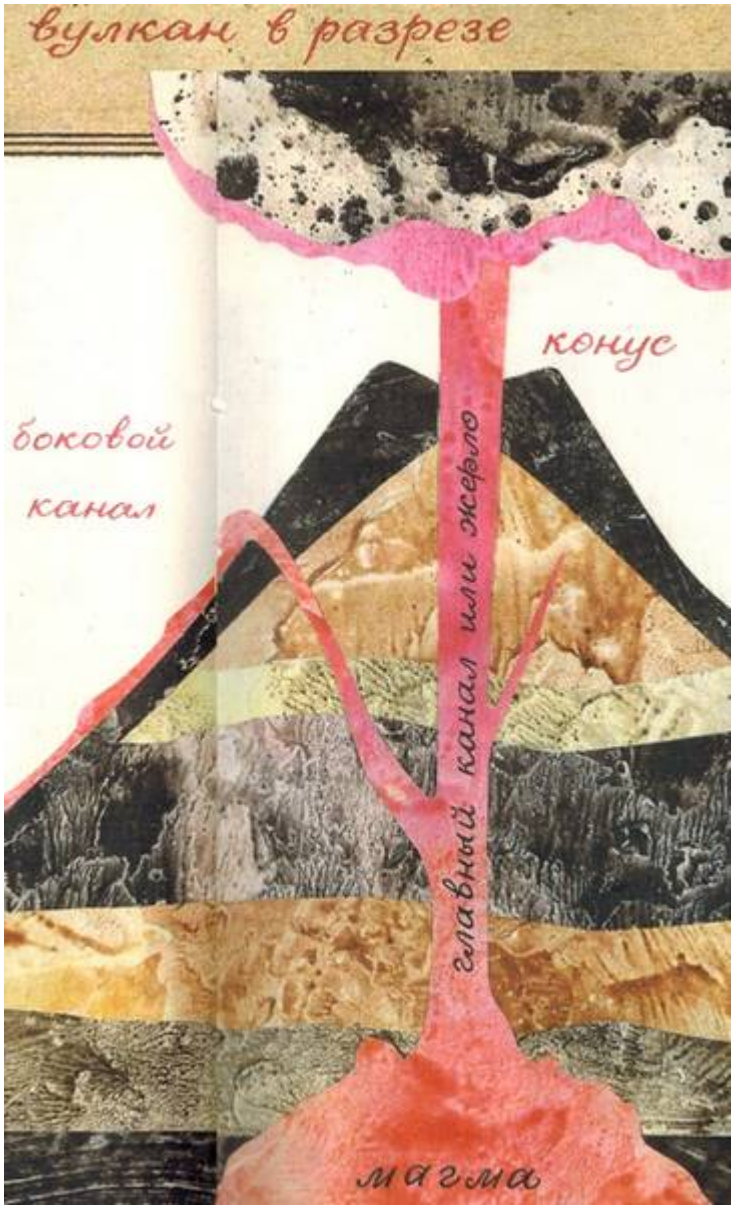
Это прибой.

А будет отлив, и все затихнет: волны отольются от берега и обнажат прибойную полосу.

— И по ней можно будет ходить? — спросил я.

— Какой разговор! — сказал папа. — Обязательно походим!


3
земная кора
мантия
ядро
строение Земли



Ученые предполагают, что земное ядро состоит из расплавленного железа, а мантия — твердая, кристаллическая, раскаленная.

Древние римляне видели, как извергается гора Везувий. Они решили, что под землей живет бог огня Вулкан. Когда он разгневан, все кругом сотрясается и в воздух вылетают раскаленные камни, огонь и дым. С тех нор огнедышащие горы называют вулканами.

Почему вулканы извергаются?

В недрах Земли, где очень горячо, горные породы сильно разогреваются и становятся огненно-жидкими. Эта масса называется магмой. Она насыщена газами. Газы сильно давят на горные породы, в них образуются трещины. Сквозь эти трещины раскаленная магма вырывается на поверхность Земли.

Шутки домового

Несколько дней мы устраивались. В доме были две железные кровати с сеткой и две табуретки — и больше никакой мебели. Только печка посередине. Железная, на тонких ножках. От нее труба согнутой коленкой уходит в потолок.

— Как же мы будем без стола? — сказал я. — Может, печку под стол приспособим?

— Думай, что говоришь, — сказал папа. — Печку мы будем топить — тут лето нежаркое.

— А давай, — сказал я, — возьмем в сарае большой ящик? Я видел, там есть. И у нас будет стол.

— Мысль дельная, — согласился со мной папа. — Неси ящик.

Я принес, и мы поставили его у южного окна.

— Хлипковатый стол, — сказал папа, — но на первое время сойдет.

— А на второе время? — съехидничал я.

— Осмотрим заброшенные дома, — сказал папа. — Может,

что и найдем.

Мы осмотрели. Рыбаки столько всего побросали! Я нашел ржавую чугунную сковородку и большой таз. А папа — утюг, который греется горячим углем внутри, разные доски и ящики от посылок.

Сковородку и утюг мы отчистили песком и наждачной шкуркой. А из досок и ящиков папа сколотил письменный стол и две полки. Я ему помогал: подавал инструменты и гвоздики.

Письменный стол мы поставили около восточных окон. Папа любит вставать вместе с солнцем и работать.

У северной стенки — кровати: как раз поместились. А на западной стенке, около двери, повесили полки — для посуды и для книг.

Папа, когда все закончил, оглядел комнату и спрашивает:

— Что еще забыли?

Я говорю:

— Телевизора нет. Без мультиков будет скучно.

— Обойдешься,— говорит папа. — Привык, чтобы тебя развлекали.

Я вздохнул. Без телика все равно будет скучно. Я-то знаю.

Папа догадался, почему я вздохнул, и говорит:

— Учись смотреть вокруг, видеть, что происходит в природе. Думай, и будет нескучно.

Я стал думать и вспомнил про муравьев: активного — работягу — и пассивного.

«Завтра же пойду за муравьями, — решил я, — и буду за ними наблюдать».

Но завтра пришлось ехать в поселковый магазин за посудой. На мотоцикле.

Купили мы кастрюльку, кувшин, ведро, ковшик с ручкой — воду из ведра черпать — и миски вместо тарелок.

Хотели купить чашки, а там продают только хрустальные стаканы. Говорят, чашек не завезли.

Папа сказал, хрусталь дорогой, но надо же из чего-то нить. И купил четыре стакана.

Дома папа стаканы помыл, и они засверкали. Потом ложечкой по каждому стукнул — они зазвенели, и получился концерт.

Вечером я стал из стакана пить молоко. А он неудобный: скользкий и без ручки. Я хотел его двумя руками взять, а он увернулся — и на пол. Стакан разбился, и молоко разлилось.

Папа сказал строгим голосом:

— Если ты так будешь бить хрусталь, придется пить из ковшика!

Я обиделся.

— Это, — говорю, — не я вовсе. Это домовой шутки шутит.

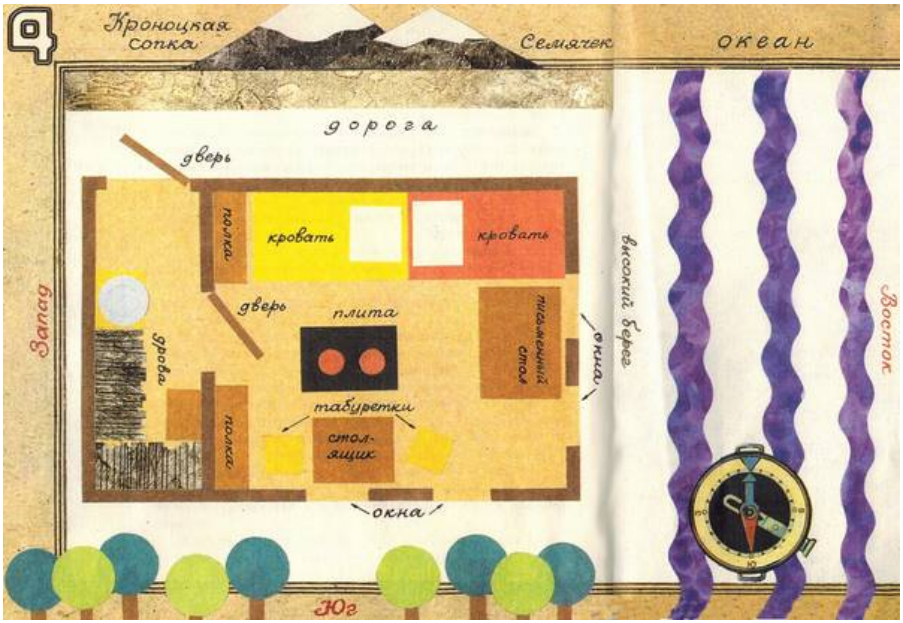
Папа посмотрел на меня подозрительно и спрашивает:

— Что еще за выдумки?

— Разве ты не знаешь? — говорю. — В каждом доме живет свой домовой. Он малю-ю-сенький и невидимый. Когда ему скучно, он шутки шутит.

Папа как хлопнет рукой по столу, чтобы я прекратил. А его стакан с молоком как подпрыгнет — и тоже на пол! Папа стал заметать стаканьи осколки. И вытирать пол.

— Это, — говорит, — твой домовой нашутил, чтобы мы молоком полы мыли? Кончай фантазировать, ложись спать. Завтра сходим на прибойку.



На рисунке предмет изображают таким, каким мы его видим.

На плане предметы рисуют такими, какими мы их видим сверху. На плане хорошо видно, какое место занимает каждая вещь в нашей комнате.

Мы измерили сантиметром все вещи в комнате, длину стен, окон и двери. Полученные числа уменьшили в двадцать раз и с помощью линейки начертили план комнаты. Это пана мне все объяснил и помог сделать чертеж.

Прибойка

Утром мы пошли к океану. Он оказался совсем другой — тихий. Вода отошла от крутого берега, и получился пляж. Только лужи остались.

Пляж и есть прибойная полоса, по местному — прибойка.

На черном песке прыгала черная ворона. Что-то клюнет — и отскочит. Я посмотрел — она раковины долбит. Хочет раскрыть створки и съесть моллюска. Нас совсем не боится.

— А почему, — спрашиваю у папы, — песок черный? Как ворона.

— Скорее как прогоревший костер, — отвечает папа. — Этот песок выброшен из огненных недр вулканов, когда они извергались.

Прилетела чайка и нашла у воды дохлую рыбешку. Хотела съесть, а ворона подскочила и отнимает. Чайка улетела и села на волну, качается. А ворона склевала рыбку.

Папа сказал:

— Смотри, кулички бегут!

Я посмотрел, куда он показывает, и увидел птичек. Как голуби, только на высоких ножках. Бегут вдоль волны друг за другом, то в воду клюнут, то в песок. Так смешно! Будто кулички встали в очередь и всей очередью побежали.

Я подошел к ним, а они запищали и перелетели всей очередью немножко вперед.

— Не пугай их, — сказал папа. — Они кормятся. Около воды много водяных блошек, это их любимая еда.

Я повернул обратно и споткнулся о кучу водорослей. Океан их столько накидал! Валяются по всему берегу, перепутанные. Йодом пахнут.

Папа сказал, это морская капуста. Ламинария по- научному. Она растет на дне океана. Из нее можно делать салат: полезно для здоровья.

Я говорю:

— Капуста, а сама как лента.

Папа разворошил кучу и нашел, из чего ленты растут: как у капусты кочерыжка, только мягкая.

Я вытянул одну ленту. Она оказалась такая длинная! Дотянулась поперек всей прибойки до высокого берега.

И вдруг под кручей я увидел небольшой стеклянный шар. Как мой мячик! Только голубой, в желтой капроновой сетке. Весь в песке!

Я его схватил, смотрю — а рядом еще один, но красный и

пластмассовый. И тоже в сетке!

— Папа! — закричал я. — Кто-то шары потерял!

Папа подошел, рассмотрел шары и стал их руками подкидывать и ловить. И ногой хотел поддать, как в футбол. Но я не дал.

— Ты что, — говорю, — маленький? Еще побьются. Может, у них хозяева есть.

Папа свистнул.

— Хозяев, — говорит, — теперь не сыщешь. Океан с ними хорошо поиграл.

— С кем? — не понял я.

— С рыбаками, — сказал папа и бросил красный шар в воду.

Волна потянула шар сначала в океан, а потом к берегу. Я скорей его вытащил.

— Да не утонет он! — говорит папа. — Это ведь поплавок от трала.

— Трал — это удочка? — спрашиваю.

— Не удочка, а большая рыболовная сеть, — говорит папа. — Как мешок. И по краям у нее шары-поплавки. Тралом ловят рыбу с траулера — морского рыболовного судна. Значит, — говорю, — это океан шары у трала оторвал?

— Да, во время шторма, — говорит папа.

Оказывается, при шторме дует ветер разрушительной силы. Он поднимает здоровенные волны — с двухэтажный дом. И если рыбаки не успеют выбрать из океана сеть, ветер и волны ее порвут. Перетрут капроновые веревки около поплавков. Шары будут болтаться на воде, пока волны не выбросят их на берег.

— Получается, — говорю, — эти шары ничьи? Можно их взять?

— Океан их тебе дарит, — отвечает папа.

Я положил шары в полиэтиленовую сумку, и мы пошли дальше.

Чайки сидели на песке поодиночке, не шевелясь. Отдыхали, наверное. Они белые, и на черном песке их далеко видно.

Я собирал скелеты морских ежей и морских звезд. И ракушки, которые без моллюсков. А с моллюсками бросал в океан: пусть живут, им без воды плохо.

Около воды лежала медуза. Совсем кисель! Я подтолкнул ее в воду, и она раскрылась, как прозрачный абажур.

Я присел, чтобы посмотреть, где у медузы рот и сердце. А волна как шлепнет по берегу! Хорошо, что я в резиновых сапогах.

— Прилив начинается, — встревожился папа. — Пора возвращаться.

Мы отошли от воды — и вдруг сюрприз! В песке на боку

лежит большая бочка. Вся в водорослях! Я стал ее разглядывать, а папа ушел вперед.

Бочка оказалась совсем целая и пустая. Я ее откатил подальше от волн и побежал догонять папу.

Гляжу — а он из воды доску тянет. Широченную, как дверь.

— Давай, — закричал я, — твою доску на мою бочку положим? У нас будет стол.

— Прекрасная мысль, — говорит папа. — Докатишь бочку до дому? А я поволоку доску.

Пока мы возились с бочкой и доской, океан разбушевался. Волны шипят, завиваются белыми барашками. Чайки носятся над водой и кричат, будто плачут. А прибойка становится все уже и уже.

Мы нашли место, где берег не очень крутой, и втащили наверх бочку и доску.

Дома мы их поставили в тень, чтобы просыхали на ветру и не рассохлись от солнышка. Будет у нас отличный стол! Подарок океана!

Андрюшин альбом. 5

Моллюски — значит мягкотелые. У них кожная складка выделяет твердую раковину, которой они прикрываются, чтобы не засохнуть во время отлива.

Как и другие жители прибойки, моллюски половину жизни живут в воде, а половину — в воздушной среде.

Отлив — и обитатели прибойной полосы замерли: ракушки плотно закрыли свои створки, кто-то уполз под камни, кто-то сжался в комок, втянул свои отростки и щупальца.

Прилив — и жизнь просыпается: все выходят из своих укрытий, раковины и домики раскрываются.

Морские животные древнее животных суши. Когда-то, миллиарды лет назад, в океане зародилась жизнь. Очевидно, жители прибойной полосы сотни тысяч лет приучались переносить воздушную среду. Многие приспособились и вышли жить из моря на сушу. Потом некоторые из них снова вернулись в

море — киты и тюлени, морские черепахи, морские змеи. Они живут в воде, но сохраняют воздушное дыхание.

Морские ежи, морские звезды, медузы — жители морей и океанов.

Мои знакомства

Я начал привыкать к новой жизни. За продуктами мы с папой ездили в поселок на мотоцикле: Иван Федосеевич оставил его папе до нашего отъезда в Москву. А сам он пока будет ездить верхом на коне. За молоком ходили к соседке тете Шуре: у нее корова.

Из бочки и доски получился замечательный стол. Крепкий, не шатается! А в ящик я сложил подарки океана.

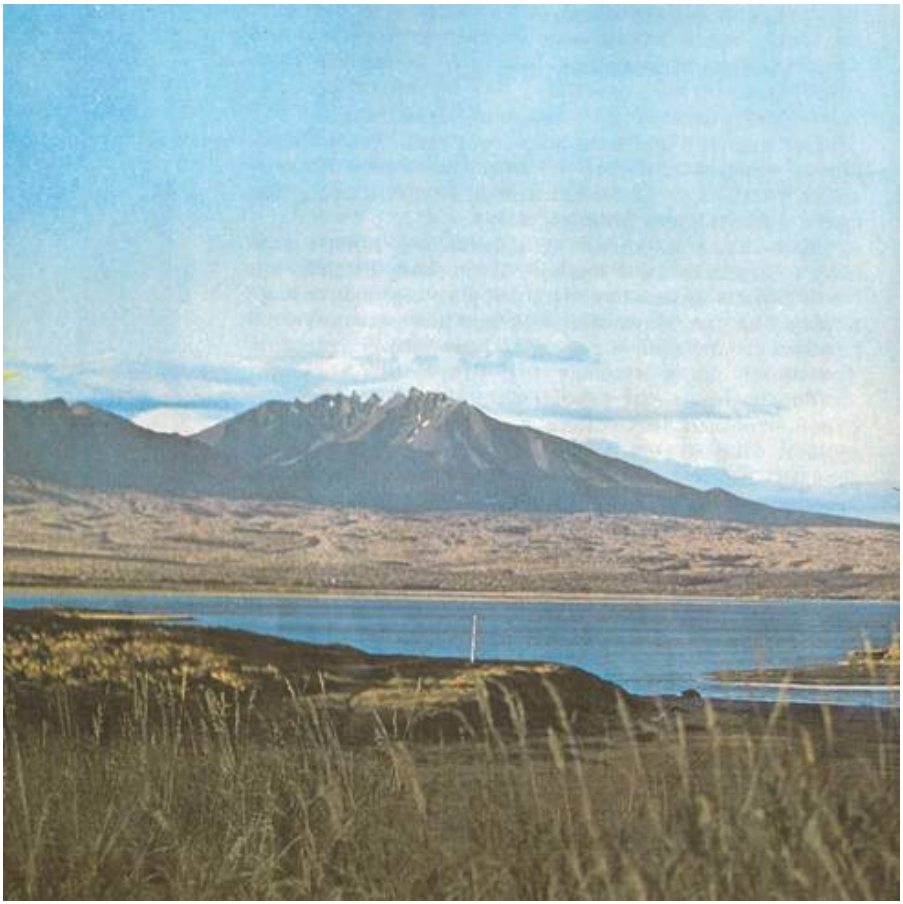
Папа в основном работал дома, за письменным столом. А иногда уезжал по делам на мотоцикле. Меня он отпускал гулять, только велел, чтобы я всегда видел свой дом, куда бы ни пошел.

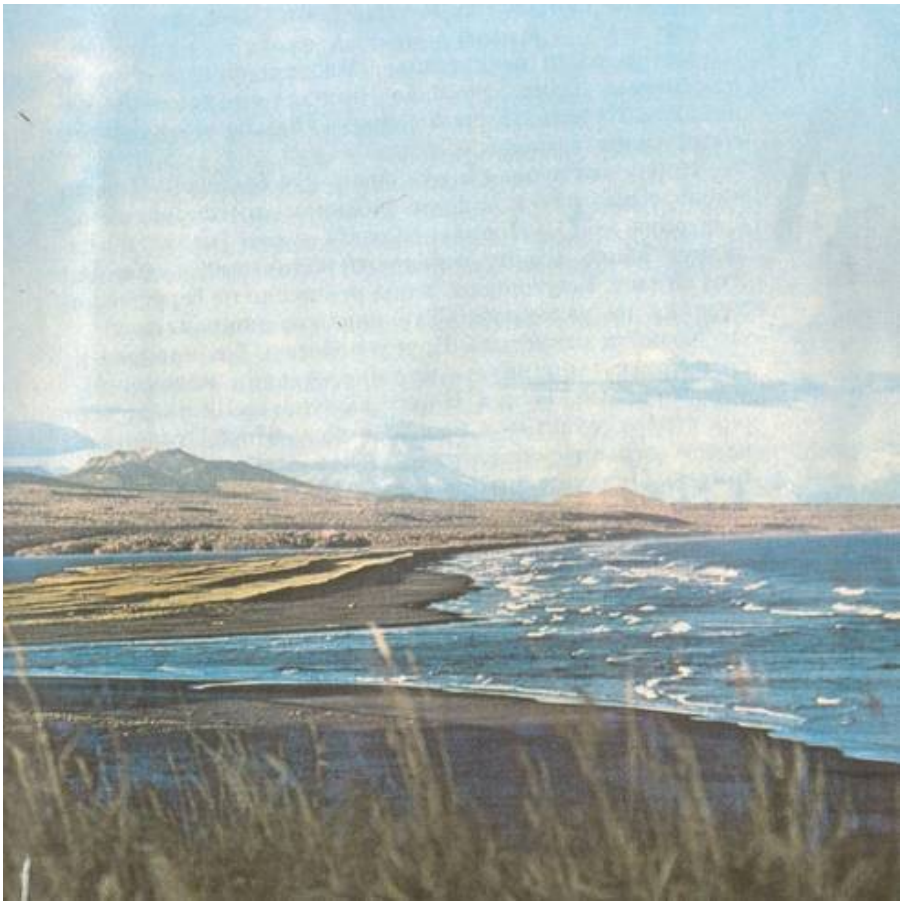
Я сначала ходил вокруг дома. За домом сразу лес. Не густой: деревья растут далеко друг от друга. Между деревьями трава — высокая, не продерешься. Называется шеломайником. У него листья как у клена. Он очень быстро растет. Мы с папой один шеломайник смерили утром палкой. Вечером палку приставили — а он вырос почти на карандаш!

Еще мне дудник нравится. У него ствол голый и внутри пустой, а наверху — как зеленые спицы у белого зонтика. На некоторых спицах белые цветочки, а на некоторых еще не распустились. Папа сказал, за лето дудник вырастет выше нашего дома! У дудника сладкий корень, и его едят медведи. Поэтому

дудник еще называют «медвежий корень».

Утром я всегда слышу птичку. Она в кустах за домом поет, будто что-то спрашивает. Папа сказал, ее зовут чечевицей. А спрашивает она: «Чавычу видел? Чавычу видел?» Так считают местные жители. Чавыча — это красная рыба из породы лососевых. Оказывается, она тут в реках мечет икринки, а из них выводятся маленькие рыбки. И когда чавыча начинает заходить из океана в реки, всегда прилетает чечевица.





Одному скучно, и я решил познакомиться с ребятами из поселка. Они приходят на лиман. Это залив у края деревни, где в океан впадает речка. Через речку океанская вода в прилив заливается на сушу длинным языком. А в отлив лиман мелеет, но вода остается. В шторм на лимане прячутся рыболовные суда.

В лимане вода смешанная: из речки наплывает пресная, из океана — соленая. Здесь лебеди живут круглый год.

Папа разрешил мне ходить на лиман. Только дружбы с мальчишками не получилось. Оказалось, я слабак. Когда начинаем бороться, меня даже малыши кладут на обе лопатки. Бегаю я хуже всех и часто падаю.

Я расстроился. Папа говорит, надо мускулы наращивать, загорать, чтобы окрепнуть к школе. А как тут окрепнешь, если ребята меня в свои игры не принимают?

Потом на лиман пришла девчонка. Стриженая, с челкой. Мальчишки ее окружили и молчат, разглядывают. Мне стало за них стыдно, и я спросил, как ее зовут. Она посмотрела на меня, будто мимо, и говорит:

— Какой сейчас месяц?

— Ну, июнь, — отвечаю.

— А прошлый какой?

— Май.

— Мы, — говорит, — с этим месяцем тезки.

Вот чудная! Откуда я знаю, что такое тезка? Пришлось вечером спросить у папы. Оказалось, тезки — когда у людей одинаковые имена. Подумаешь, могла сразу сказать, что Майкой зовут.

Мальчишки на другой день позвали ее ловить камбалу — обыкновенной вилкой, привязанной к палочке. Этой рыбы в лимане ух и много! Она зарывается в ил и лежит на дне. Мальчишки ногами дно разволнуют, и камбала всплывает — плоская, как блин с хвостом. Тут ее на вилку и ловит тот, кто самый ловкий.

Только Майка не захотела с ними идти. Махнула рукой, чтобы от нее отстали, и села на берегу. О чем-то думает. Потом встала, потянулась и начала делать зарядку. Долго делала! И на руках стояла, и на спине лежала, ногами в воздухе крутила — будто на велосипеде едет. Ребята даже про камбалу забыли, раскрыли рты, стоят, на нее смотрят.

Она сначала на них не обращала внимания. А потом в бок рукой уперлась и говорит:

— Что вытаращились, рыбьи мучители? Совести у вас нет! Камбала маленькая, а вы ее вилкой... Вас бы так!

Я думал, мальчишки ее поколотят, а они ничего — повернулись и пошли. Не стали на этот раз ловить камбалу.

А Майка легла на землю, руки раскинула и глядит в небо — опять думает. Очень меня заело: о чем она все время думает?

Майка стала каждое утро приходить на лиман. Сначала делает зарядку, а потом лежит и думает. И ни на кого не смотрит. А я, куда бы ни шел, почему-то всегда вижу, где она.

Потом было воскресенье. Многие пришли гулять на лиман. Одна тетенька пришла с собакой на поводке. Пудель, Норкой зовут. Тетенька ее от самого Ленинграда самолетом везла!

Норка вся черная и кудрявая, как барашек. И уши висят. Она уже пожилая собака и дрессированная. Скажешь ей: «Норка, салют!» — она садится на задние лапы, а одну переднюю поднимает, будто салют отдает. Ее угощают, а она угощение не берет, если хозяйка не разрешает. Так она мне понравилась!

Хозяйка отпустила Норку побегать без поводка и села под кустом читать книжку. А один мальчишка, уже взрослый, решил Норку выкупать. Не учел, что она старая, схватил и бросил в воду. Норка тявкнула как-то странно, взвизгнула, забарахталась и начала тонуть. Мальчишкам смешно — хохочут, заливаются.

Я увидел, что она захлебывается, сам себя забыл и кинулся ее спасать. Норка тяжелая, мокрая. Вынес я ее на берег, а она не двигается, и глаза стеклянные. Я стал ее гладить и теребить, совсем испугался! Вдруг она вздохнула, посмотрела на меня и вскочила.

Прибежала хозяйка — и на меня.

— Хулиган! — кричит. — Варвар! Кто тебе разрешил собаку мучить? — И всякое другое обидное кричала.

Мальчишки разбежались, а я стою и сказать ничего не могу, потому что она не разобралась а оскорбляет. Вдруг Майка подошла.

— Вы, — смело так говорит, — зря ругаетесь. Это не Андрюша Норку в воду бросил, а другой мальчишка, он уже

удрал. Андрюша как увидел, что Норка тонет, так и кинулся за ней в воду. Он спас вашу собаку, как герой. Смотрите, Норка сама понимает кто ее спас, руки Андрюше лижет!

А Норка и правда руку мне лизнула. И смотрит виновато, будто прощения просит.

Тетенька посмотрела на меня, на Майку, на Норку.

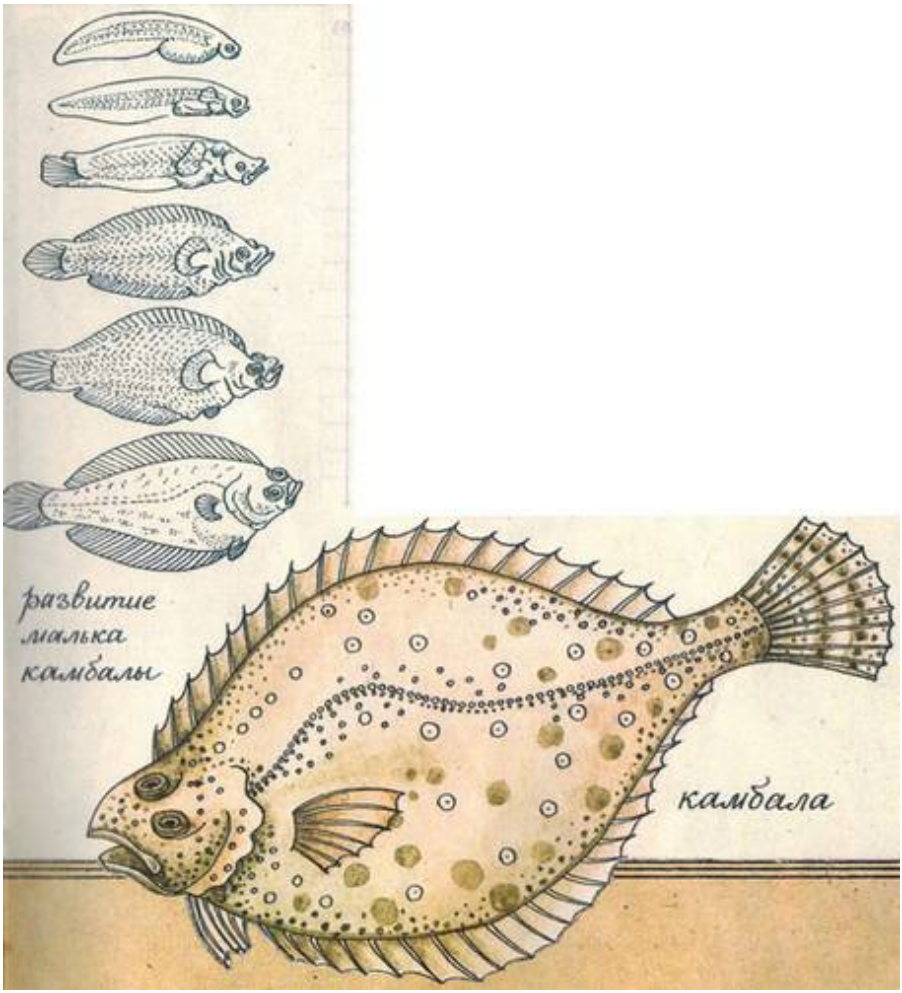
— Все вы хороши, — говорит, — герои, над животными издеваетесь! — Пристегнула поводок и увела Норку.

Мне очень было обидно. Собаку из воды вытащил, да еще и виноват! А Майка говорит:

— Андрюша, не расстраивайся. Главное, у тебя совесть чиста. Ты же сам знаешь, что не бросал Норку в воду. А что другие думают — плевать.

Она сказала, чтобы я к ней приходил в гости. Оказывается, она от нас через два дома живет. И приехала сюда с родителями, на три года, из Москвы. Она будет учиться в здешней школе, в третьем классе.

6
дудник
птица чечевица
шеломайник



Камбала выводится из икринок, как и обычные рыбки.

Когда маленькая камбала подрастет сантиметров до двух, глаза у нее постепенно начинают перемещаться на одну сторону — верхнюю.

А нижней, плоской, стороной камбала ложится на дно, как блин, и зарывается в ил.

Майкин секрет

Утром мне очень хотелось пойти к Майке. Но я постеснялся: все-таки я с ней мало знаком. А она сама за мной зашла.

— Пойдем, — говорит, — я тебе кое-что покажу. Только это секрет!

Я дал честное слово, что не проболтаюсь.

Мы подошли к Майкиному дому. Она сделала таинственное лицо и проверила, нет ли кого за углом. Никого! Только черная ворона сидит на дереве и важно кричит: «Карр, карр!..»

Майка сказала вороне «кыш». Ворона посмотрела на нее сначала одним глазом, потом другим и немножко отлетела: села на куст. А Майка полезла по лестнице, приставленной к чердачному окну, и мне рукой сделала знак, чтобы я лез за ней.

Лезть оказалось противно, потому что лестница очень шатучая. Майке что, она даже руками не держится. А у меня, пока я лез, коленки дрожали. Хорошо, что ей сверху не видно было, как я боюсь.

Влезли мы в чердачное окно.

На чердаке темно. Сеном пахнет.

Майка велела не топать и идти за ней. А сама куда-то делась.

Я сразу стукнулся головой о чердачную перекладину.

Вдруг что-то зажужжало. Я поежился: мало ли что у нее на чердаке запрятано! Может, робот?

Оказалось, она фонариком старой конструкции жужжит: кнопку нажимаешь, он жужжит и зажигает лампочку — освещает мне путь.

Пробрался я к ней.

— Смотри! — говорит она, и вид у нее важный-преважный.

Я смотрю — ничего особенного. Ну, окно. Не то, в которое мы влезли, а другое. Ну, бумагой оно заклеено. В бумаге круглая дырка. Через дырку видно небо.

У окна — фанера. На ней много электрических выключателей, черных и белых. И кнопки от звонков — можно нажимать. Перед фанерой — драное плетеное кресло-качалка.

— Ну и что? — говорю.

А Майка залезла в кресло, нацепила на голову дырявую кастрюлю и показывает мне язык.

— Знаешь, — говорит, — где мы? В космическом корабле! А я знаешь кто? Первая космонавтка, которая полетит на Марс!

И как я сразу не сообразил? Кастрюлька — это шлем. Дырка в окне — иллюминатор. Фанера — пульт управления. А в кресле сидит космонавтка, факт!

— Как же ты, — говорю, — догадалась так играть? Я бы ни за что не додумался!

А Майка раскачивается в кресле и говорит:

— По тебе и видно. Ходишь с разинутым ртом, будто с луны упал. Дохлятина-кислятина! Да я бы на тебя в жизни не посмотрела, если бы ты собаку не спас. Ведь собака что? Не знаешь? Быстро объясняю: самый первый пассажир на космическом корабле. Собак надо у-ва-жать!

Здорово она умнее меня, эта Майка! Я-то собак просто так люблю. Они верные. Собака — друг человека. С ней веселее. А Майка вон как на собак смотрит — совсем с другой стороны.

— А меня, — говорю, — возьмешь на Марс?

Майка постучала себе по лбу.

— Ну куда тебе на Марс? Ты же нетренированный. Помрешь у меня в ракете от перегрузки — отвечай потом за тебя перед родными и близкими.

Я обиделся и решил уйти. А она встала с кресла и загородила дорогу.

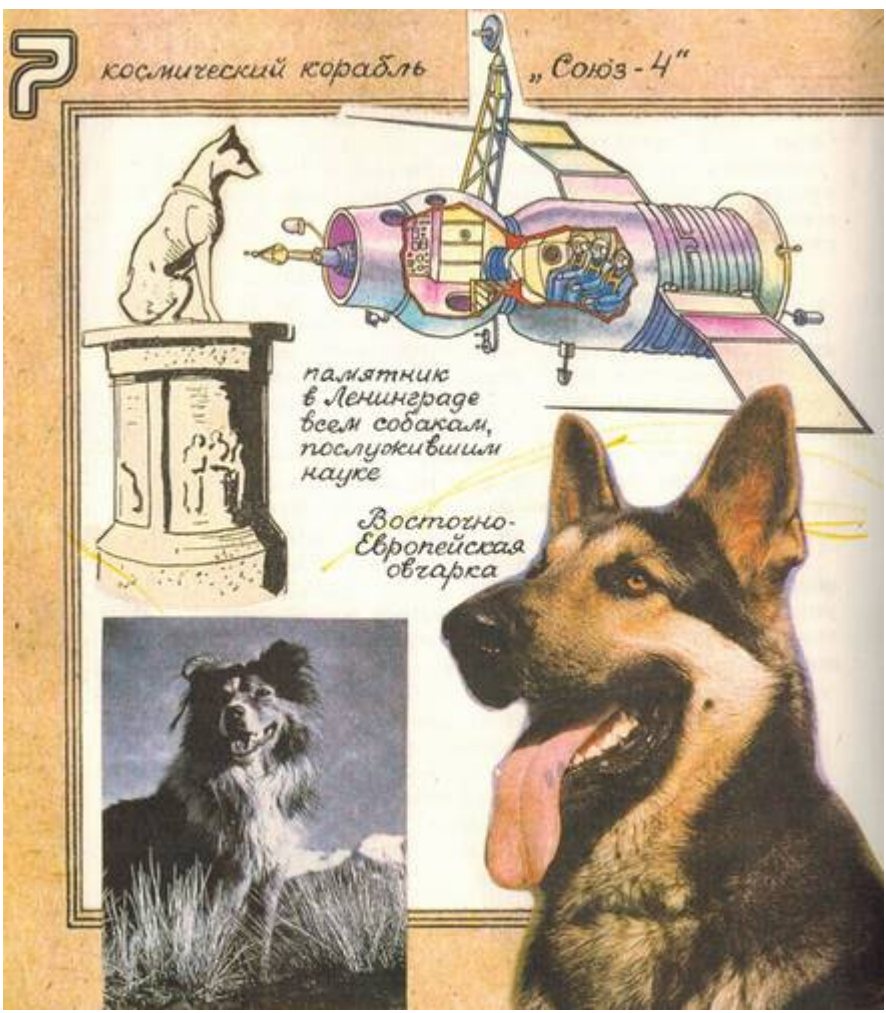
— Ладно, — говорит, — давай потренируемся.

Я подождал, пока обида из меня вышла, и согласился. Я ведь все равно один ничего не могу! А вместе, может, потренируемся — и я наращу мускулы.

Мы спустились с чердака и сразу начали тренировку. Я немножко попрыгал через скакалку — и устал, вспотел. А Майка долго прыгала и даже колесом кувыркалась. Это, говорит, чтобы вестибулярный аппарат закалялся.

Надо будет у папы спросить, что это такое.

Андрюшин альбом. 7



Собака — близкий родственник волку. Человек приручил ее

первую из всех животных около двенадцати тысяч лет назад.

Сначала собаки охраняли жилище человека: лаяли, когда приближался чужой. Потом стали помогать хозяину охотиться: преследовали и задерживали диких животных.

Позже собаки научились охранять стада коров, овец, помогали человеку их пасти.

Породы собак делят на три группы: охотничьи, служебные и декоративные.

Служебные собаки пасут стада, работают на границе и в уголовном розыске, ищут полезные ископаемые, спасают людей, заблудившихся во время снежных бурь, перевозят грузы, почту, пассажиров.

В Париже стоит памятник сенбернару Барри. Он спас 39 человек, попавших в снежную бурю в Альпах. На Аляске есть памятник вожаку упряжки Бальду. Он вовремя доставил лечебную сыворотку и спас этим многих детей. В Берлине построен памятник собаке — проводнику слепых. В Санкт-Петербурге возведен памятник всем собакам, которые послужили науке.

Богатство своей натуры собака может проявить только в тесном общении с человеком. Необязательно, чтобы собака-друг была породистой: простые дворняжки бывают очень умными, преданы хозяину и хорошо выучиваются многим командам.

Полет на Луну

Скоро из-за тренировок я стал не так потеть. У меня даже мускул на руке вырос. Я согнул руку в локте — нащупывается!

Я уже знаю, что такое вестибулярный аппарат. Он — глубоко в ухе, помогает нам не падать, сохранять равновесие. Меня на плашкоуте и на мотоцикле тошнило — значит, у меня слабый вестибулярный аппарат. Надо его укреплять.

Мы с Майкой тренировались каждый день. То около ее дома, то около нашего. Наконец она сказала, что завтра можно слетать на Луну.

— Будешь, — говорит, — моим небесным братом.

Как я дотерпел до завтра, сам не знаю. Всю ночь просыпался и смотрел на часы. А когда надо было вставать — заснул! Хорошо, папа разбудил: пришла пора завтракать.

Я так вскочил, что в глазах стало темно, будто ночь еще оттуда не вышла. Папе я сказал, что завтракать буду в полете. Он удивился, но промолчал. Хорошо, что я с папой! Мама ни за что

бы не разрешила.

На чердак я примчался ракетой. Майка уже сидела в качалке. Она сказала, что проснулась в заранее заданное время и находится в полной боевой готовности.

Я залез на ящик.

— Десять, девять, восемь, семь, шесть, пять, четыре, три, два, один... Старт! — скомандовала Майка.

Мы нажали на выключатели. Я изо всех сил ударил палкой по ящику — будто взрыв. И мы взлетели...

Майка быстро-быстро закачалась в кресле, закрыла глаза и задышала часто-часто. Я догадался: она перегрузку переносит. Потом она стала качаться медленнее и длиннее дышать: значит, перенесла, осталась живая.

У меня на ящике перегрузка не получалась, и я решил говорить в микрофон из консервной банки:

— Внимание! Внимание! Говорит Байконур! Выходим на связь.

— «Чайка» слышит! — отвечает Майка.

— Отлично видим вашу ракету! — говорю я. — За ней тянется хвостатый дым. Как себя чувствуете, космонавты?

— Самочувствие отличное! — чеканит Майка. — Полет проходит устойчиво. Корабль отделился от ракеты-носителя. Вестибулярный аппарат работает хорошо. Пульс — сто! Летим по заданной орбите прямо на Луну! Собираемся производить завтрак.

Мне стало смешно: почему не просто — «собираемся завтракать». Майка сказала, так торжественней. И сразу меня уела: мол, дым не бывает хвостатый, как я сказал. Он сам хвостом тянется за ракетой.

Завтрак мы с Майкой давно придумали. Я принес тюбик с апельсиновой зубной пастой, а Майка — шарики из хлеба. Сама накатала. Пасту мы выдавливали прямо в рот, а потом выплевывали: не есть же ее по правде. А шарики глотали, как пилюли.

— Начинается невесомость! — сказала Майка и стала ходить, как в кино, когда замедленная съемка. Еле ноги поднимает и руками размахивает, будто плавает.

Я ходил за ней и делал все, как она делала.

Потом Майка перегнулась через чердачную перекладину и немножко повисела вниз головой.

— Я, — говорит, — не ощущаю, где пол, а где потолок.

Я тоже повисел, но только все равно ощущал; голове стало тяжело и в ушах застучало — бум! бум!

Я испугался, но Майке говорить не стал. Еще скажет, что я не

переношу невесомость. Лучше буду передавать на Землю, что мы видим из космического корабля!

И я начал:

— Внимание, Байконур! Выхожу на связь. Прием! Как меня слышите? Видимость отличная. Под нами совсем круглая Земля. Как глобус! Пролетаем над Африкой! Видим желтую пустыню, голубые реки и зеленый тропический лес! Деревья высотой с три дома! На них болтаются лианы! По лианам лазают обезьяны! Огромный тигр крадется за добычей! Мальчишка катается верхом на крокодиле!

Майка захохотала и сказала, что хватит врать: с космического корабля такие подробности не видны. И что па крокодилах не катаются: они могут съесть.

Я стал спорить, что у крокодила шеи нет и он не может повернуть голову. Поэтому на нем вполне можно кататься.

Майка махнула на меня рукой, будто я муха, и затарахтела в консервную банку:

— Земля! Земля! Прием! Говорит «Чайка»! Как меня слышите?

Я сразу понял, что Майка главнее меня. Здорово она все знает!

— Землю вижу отлично! — тарахтела Майка. — Она совсем голубая! Со всех сторон нас окружает черное небо! На нем сияют звезды!

— Величиной с кулак! — не выдержал я.

— Величиной с кулак! — повторила Майка, будто сама придумала. — Переход от голубой Земли к черному небу очень красивый! Ни в сказке сказать, ни пером описать! — И она посмотрела на меня, как победитель.

Я скис. А она шпарит, будто по книжке:

— На черном небе видно Солнце! Оно совсем яркое, хуже, чем на Земле! Смотреть на него нет возможности!

— Так не бывает! — заорал я. — Если небо черное и звезды — значит, ночь! А если солнце — значит, день! А у тебя сразу и ночь, и день!

Эх, лучше бы я молчал...

— Ну и дурак! — сказала Майка. И глазами сделала, что меня презирает. — Это же на Земле так! Не знаешь — быстро объясняю. Землю окружает что? Воздух. В воздухе солнечные лучи — что? Застревают и рассеиваются. Получается что? Светлое небо! А сквозь небо днем звезд не видно. Зато в космосе воздуха нет. Там пу-сто-та. Черная-пречерная. И сразу светят и Солнце, и звезды.

Я сначала хотел спорить, но Майка все знала лучше меня.

Оказывается, солнечный луч какой? Белый! Так мы его видим. А если пропустить его через треугольную призму, он станет цветной, пестрый. Я сколько раз в Москве пропускал, у меня есть призма. Только никогда не думал, что это относится к небу.

Вот, например, радуга. Оказывается, солнечные лучи проходят через капли дождя, как через призму. И получается разноцветная радуга.

Майка сказала, что солнечный луч состоит из семи цветов. Надо запомнить фразу: «Каждый охотник желает знать, где сидит фазан», и будешь знать, какой цвет с каким рядом расположен. Совсем легко! У слова «каждый» первая буква «к». Значит, красный. У «охотника» первая буква «о» — оранжевый. «Желает» — желтый, «знать» — зеленый, «где» — голубой, «сидит» — синий, «фазан» — фиолетовый.

Я и не знал, что воздух пропускает все эти лучи по-разному. Хуже всего через воздух проходит фиолетовый луч. Высоко-высоко, где воздуха совсем мало, фиолетовые лучи рассеиваются. И там небо не черное, а фиолетовое. Про это космонавты рассказывают. Пониже, где воздуха больше, рассеиваются и синие лучи. Там небо темно-синее. Таким видят его альпинисты с вершин высоких гор. А внизу, у земли, где мы живем, рассеиваются и голубые лучи. Поэтому мы и видим небо голубым!

Майка посмотрела в иллюминатор и сказала, что Луна уже близко. Я скорей забрался на свой ящик.

— Внимание членов экипажа! — опять затарахтела Майка. — Прямо по курсу Луна! Корабль приближается к ней с космической скоростью! Приготовиться к прилунению!

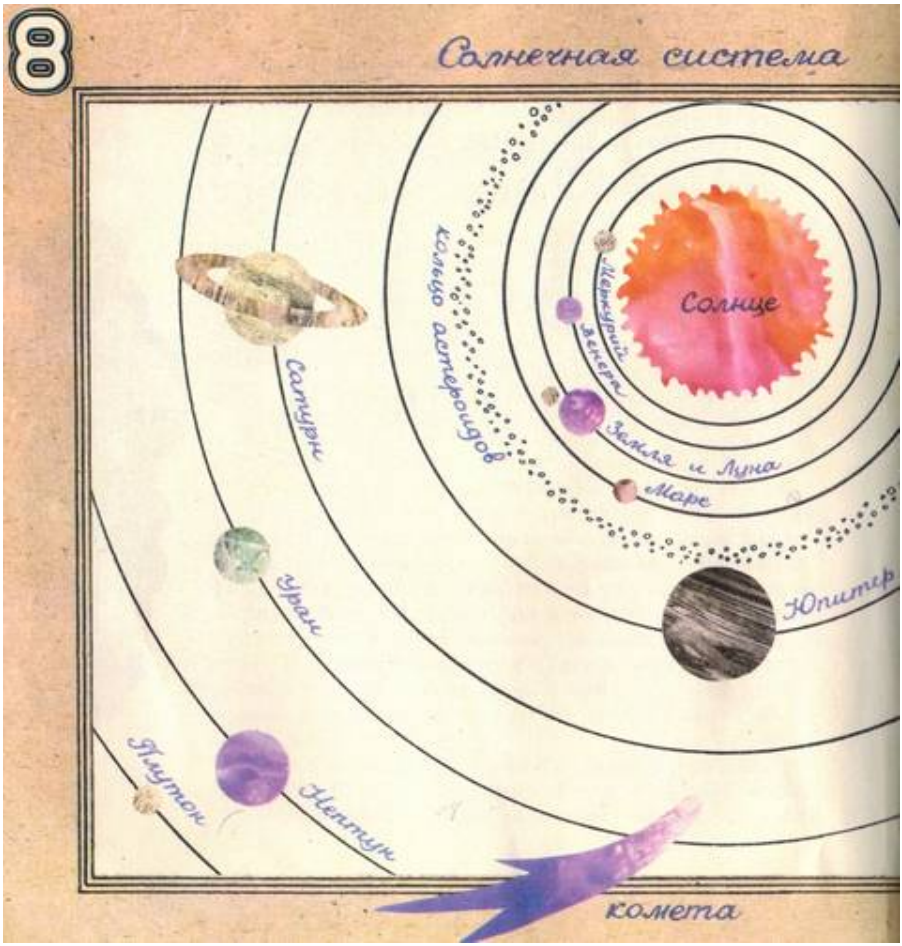
— Есть приготовиться к прилунению! — принял я приказ и нажал кнопку.

— Идем на мягкую посадку! — командовала Майка. — Р-раз!

Майка качнулась, как от толчка. Я тоже будто чуть не упал с ящика.

— Уф! — Майка вытерла лоб рукой — устала, значит. — Вот мы и на Луне. Отважные космонавты сходят на лунную почву! Проверить надежность скафандров и запас кислорода!

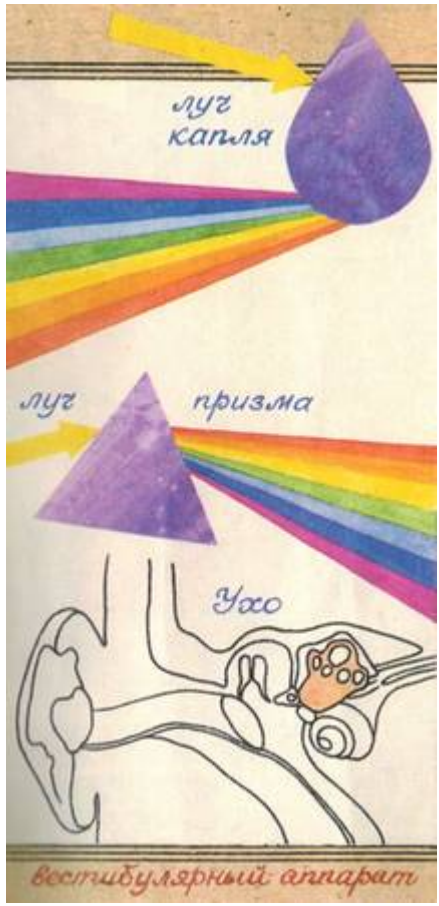
Мы проверили, спустились с чердака — и побежали на лиман, потому что путешествие по Луне пока не придумали.



Солнце — огромный раскаленный шар. Оно ярко светит и излучает тепло. Солнце — это звезда, самая близкая к Земле. Земля и другие планеты не излучают свет, это холодные небесные тела. Они светят отраженным от Солнца светом, и поэтому мы видим их на небе.

Солнце — источник жизни на Земле. Жизнь без энергии солнечных лучей невозможна.

Почему на закате солнце красное, а небо желтое или оранжевое? Утром, на восходе, и вечером, на закате, солнечные лучи проходят через очень толстый слой воздуха. В этом слое рассеиваются и зеленые, и желтые, и оранжевые лучи. Только красные лучи не рассеиваются, а проходят прямо к Земле. Вот мы и видим Солнце красным.


луч
капля
луч
призма
Ухо
вестибулярный аппарат

Муравьи и закат

После обеда я все думал, как мне стать главнее Майки. И вспомнил про муравьев — активного и пассивного. Как же я про них забыл? Буду наблюдать за ними и рассказывать Майке. И она меня зауважает.

Я пошел искать муравьев. И нашел за сараем, где гнилой пень. Бегают, суетятся, тащат травинки.

Стал я одного муравья ловить. Он такой шустрый! Удрал по руке — и в рукав! Я затряс рукой, чтобы его вытряхнуть, а он меня как укусит!

Я даже ногой топнул от обиды. И слезы сами собой закапали. Я хотел по-настоящему зареветь, только ведь никто не услышит.

Может, папа вышел на улицу? Оборачиваюсь — а у сарая стоит Майка и на меня смотрит.

Я быстрей вытер слезы рукавом. Не плакать же при Майке! А она говорит:

— Тебя кто-то укусил?

Вот разведчик! Все видит...

— Да я, — говорю, — хотел муравья поймать, а он жжется. Ненормальный какой-то.

Майка подошла к гнилому пню и посмотрела на муравьев.

— Сам ты, — говорит, — ненормальный. Кто же муравьев руками хватает? Они строят муравейник. Их нельзя обижать: они

спасают лес от вредителей.

Я не поверил:

— Такие маленькие — и спасают целый лес?

— Муравьи, — говорит Майка, — уничтожают насекомых-вредителей, которые сгрызают листья и траву. Где много муравейников, там хороший лес.

— Мне их надо изучать, — сказал я и объяснил про ученого, как он наблюдал муравьев — работягу и «дохлого».

Майка дослушала до конца и говорит:

— Взялся ловить муравьев, а сам даже банки не приготовил. Правильно муравьишка тебя укусил!

Я обиделся, и слезы опять закапали сами собой. А я ведь не хотел при Майке плакать.

Майка вздохнула:

— Вот навязался на мою голову, муравьишка! Не реви, не складывай лапки. Пойдем лучше на старый баркас кино смотреть!

Кто же откажется от кино? Я вытер слезы, и мы пошли.

Баркас выбросило штормом на берег. Он лежал на боку, весь погнил и поржавел. Но все равно видно, что раньше это был настоящий морской корабль.

Я стал искать, где тут кино. А Майка забралась на борт и кричит:

— Лезь за мной, отсюда хорошо смотреть!

Я вскарабкался к ней и стал глядеть туда же, куда она глядит. И правда кино!

На боку Большого Семячика лежало солнце — все в лучах. Над солнцем плыло облако — ну точно как медведь! Только с хвостом и розовой мордой.

Солнце пряталось за Семячик, а медвежья морда краснела. Потом медведь вытянулся, и вышла рыба-кит, малиновое брюхо. Солнце совсем ушло за гору, и небо загорелось — будто пожар. А у кита хвост оторвался, и получился не поймешь кто, совсем черный.

Пожар стал затухать. Над лиманом прокричал лебедь. Потом еще раз. Стемнело, и я замерз. А уходить не хотелось.

— Давай, — говорю, — ждать, когда солнце обратно выйдет?

Майка обернулась и как закричит:

— Смотри назад!

Я оглянулся и сам себе не поверил: из-за океана поднимается солнце! Как апельсин, и бок отрезанный. Без лучей. Только один луч бежит по воде, дорожкой. И так оно быстро поднимается! Прямо в темное небо.

— Когда же, говорю, — оно успело за океан залезть? Разве уже утро?

Майка от смеха сползла под баркас.

— Ой, — хохочет, — умираю! С тобой не соскучишься! Это же луна!

Я сказал, сама она луна. Я-то знаю, что луна маленькая и

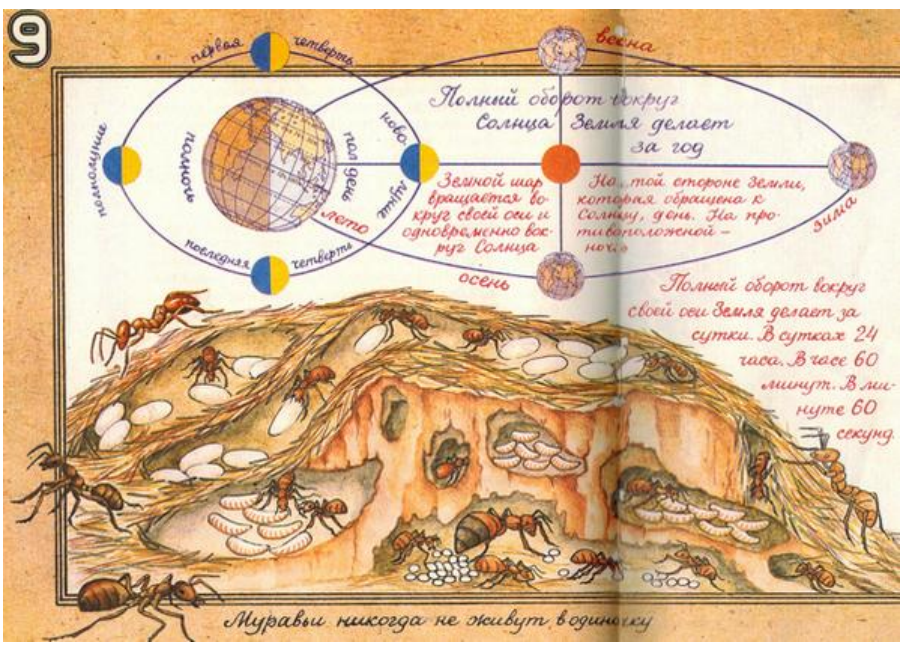
белая. А эта большая, как таз.

Майка стала спорить, что солнце ушло светить другим городам и странам.

— Земля, — говорит, — вертится сама вокруг себя и подставляет Солнцу разные бока. Например, на Камчатке ночь, а в Москве в это время день. Девять часов разницы! А Луна тут ни при чем, она сама по себе.

Я никак не хотел ей поверить, и мы чуть не поссорились.

Андрюшин альбом. 9


9
первая четверть
весна
Полный оборот вокруг Солнца Земля делает за год
полнолуние
полночь
новолуние
Земной шар вращается вокруг своей оси и одновременно вокруг Солнца
На той стороне Земли, которая обращена к Солнцу, день. На противоположной — ночь
зима
лето
осень
последняя четверть
Полный оборот вокруг своей оси Земля делает за сутки. В сутках 24 часа. В часе 60 минут. В минуте 60 секунд
Муравьи никогда не живут в одиночку

Луна — спутник планеты Земля. Луна почти в четыре раза меньше Земли. Светит Луна не собственным светом, а отраженным от Солнца. Лучами, отраженными от Солнца, Луна освещает Землю. Когда к Земле обращена вся освещенная Солнцем половина Луны, мы видим ее круглый светящийся диск. Это полнолуние. Но чаще освещенное полушарие Луны видно на Земле лишь частично. Тогда на небе Луна выглядит полукругом — серпом.

Муравьи никогда не живут в одиночку. Даже если создать одинокому муравью прекрасные условия для жизни, он скоро погибнет. Вдвоем муравьи проживут чуть-чуть дольше. Муравьев

должно быть не меньше десяти, чтобы они могли существовать нормально. А почему — наукой пока не выяснено.

Как я ловил шпиона

Папа встретил меня у лимана.

— Куда,— говорит, — ты запропастился? Я уже давно волнуюсь!

Я рассказал про кино и про наш с Майкой спор. И показал ему апельсиновое солнце.

Оказалось, опять Майка права! Это правда луна. А рыжая она потому же, почему и солнце рыжее на закате и на восходе: лучи проходят через очень толстый слой воздуха. Позже, ночью, луна поднимется высоко в небо и станет серебристой.

После ужина я спросил у папы, как он посмотрит, если я стану космонавтом. А он разворчался:

— Ты сначала человеком стань! А то чего захотел — космонавтом! Ну, какой из тебя космонавт, если ты даже зубы почистить не можешь без напоминания? Сейчас же иди умывайся!

Я, конечно, умылся. Но настроение испортилось. Ну их, этих взрослых! При чем тут зубы? Когда я вырасту и стану космонавтом, придумают зубоочистительную таблетку — и зубы не надо будет чистить. Подержал ее во рту и выплюнул.

Лег я. Но спать не мог. Мечтал, как будет, когда я стану космонавтом.

Сяду я в ракету. В белом скафандре. Помашу рукой товарищам: до встречи на Земле! И — на Марс!

Совсем размечтался. Ворочаюсь, ворочаюсь. Папа уже давно спит, он всегда засыпает сразу. В доме тихо-тихо. Только океан вдали ревет. И сна у меня — ни в одном глазу!

Вдруг слышу: около дома кто-то ходит. Пройдет шага два — остановится. Ракушки под ногами хруп, хруп...

Кто бы это мог быть? А если бандиты? Я — под одеяло. Накрылся с головой, зажмурился — не дышу.

«Он» опять: хруп, хруп, хруп... Кашлянул, спичкой чиркнул. Закурил, что ли?

Мне стало стыдно. Собираюсь стать космонавтом, а испугался бандита!

А если это шпион? Все же Камчатка — пограничная зона... Я сел на кровати. Надо действовать! Нельзя терять ни секунды.

Я подкрался к окну и выглянул на улицу. Никого! За дом «он», что ли, зашел? Я осторожно вылез из окна и засел в кустах. Осмотрел позиции — надо же, как светло! Каждый камушек видно, каждый листик. Неужели от луны?

Глянул я на небо — ух ты! Звезды, да какие огромные, да как много! Будто салют: белые ракеты улетели в небо и там остались, не погасли. У меня даже голова закружилась, и про шпиона забыл. Встал и смотрю.

Вдруг из-за угла — хруп, хруп, хруп... Я ка-ак рвану сам не знаю куда, а «он» хвать меня за плечо! Я так испугался, что хотел его укусить. А «он» меня отпустил и спрашивает негромко:

— Привет, Андрюша, ты почему не спишь?

Тут я узнал Ивана Федосеевича, главного лесничего. Он нас с папой на пристани встречал.

— Фу, — говорю, — это вы! А я думал, бандит или шпион. Хотел выследить и на звезды загляделся.

Иван Федосеевич фыркнул или чихнул тихонько — я не понял — и говорит:

Эх ты, разведчик! Впрочем, я тоже хожу, смотрю на звезды. Красота, братец-кролик, а?

И вдруг мне ужасно захотелось ему все рассказать. Сам не знаю почему.

Про Майку я не совсем все рассказал. Ну, что она умнее меня. Все-таки она девчонка, и мне стыдно. Я ему про мужское рассказал, как я буду космонавтом и полечу на Марс.

Иван Федосеевич меня до самого конца выслушал. Он даже не засмеялся ни разу и домой спать не отослал. Помолчал и говорит:

— Серьезное ты дело задумал, братец-кролик. Правильно,

готовиться надо уже сейчас... И с чего же ты решил начать?

— Я еще не придумал, — признался я. — С вами хочу посоветоваться...

— Великолепно, великолепно... — Иван Федосеевич опять не то чихнул, не то фыркнул. — Хорошо. Ты решил лететь в небо, к звездам. А что такое звезды, знаешь?

— Это, как его... В общем, днем их не видно, только ночью. Они как маленькие луны... — Я запнулся. Ничего я не знаю точно! Чувствую, что такое звезда, а сказать не могу!

Иван Федосеевич взял меня за плечи:

— Смотри туда! Видишь? Из звезд на небе получается ковш. Вон, прямо над нашими головами!

Я посмотрел. Сначала я ничего не увидел, потому что уж очень их много, звезд этих. А потом разглядел: и правда, настоящий ковш с ручкой, как у нас с папой — мы им воду из ведра черпаем.

— А ну, сосчитай, сколько звезд образуют этот ковш? — говорит Иван Федосеевич.

Я сосчитал. Получилось семь.

— Теперь найди две звезды, из которых получается передняя стенка ковша. Не та, где ручка, а другая.

Я сразу нашел. Тогда он велел, чтобы я как будто соединил эти звезды линией — от звезды в донышке к звезде в краешке ковша.

— Веди,— говорит,— дальше, все вверх и вверх, пока не

наткнешься на яркую желтоватую звезду. Это будет Полярная звезда.

Я сначала все не туда вел, сворачивал. А потом попал. И вдруг увидел, что Полярная звезда тоже в ручке ковша, только маленького.

Я как закричу:

— Еще ковшик!

Иван Федосеевич зажал мне рот ладонью.

— Тише, — говорит, — папу разбудишь!

Мы стали смотреть, какие еще получаются фигуры. Я нашел букву «М», только вверх ногами. А поперек нее будто шарф из тумана.

Я так задирал голову и вертел шеей, что чуть не упал назад. Иван Федосеевич со мной смотрел и тоже чуть не упал.

Тогда мы сели на скамейку и разглядывали небо, пока не заболела шея.

Иван Федосеевич мне много рассказал. Что небо — это Вселенная, весь мир. И там много звезд. А между ними ничего нет, даже воздуха. И это «ничего» называется космическим пространством.

А Вселенная такая большая — просто ужас! Никогда не доберешься до края, потому что его и нет, края этого. А звезды, оказывается, вовсе не маленькие. Это так кажется, что они как лампочки, потому что они очень далеко. Когда, например, самолет стоит на земле, он огромный. А в небе он кажется чуть больше вороны...

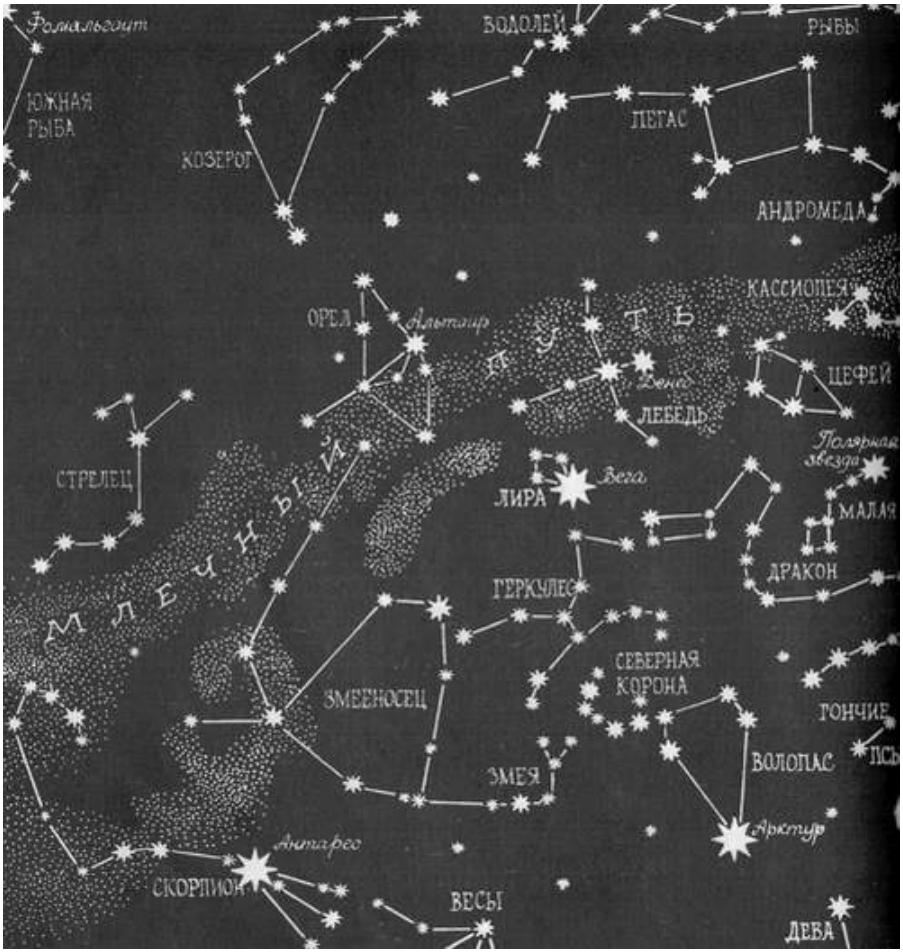
Иван Федосеевич сказал, что каждая звезда на самом деле больше нашей Земли, а многие даже больше Солнца.

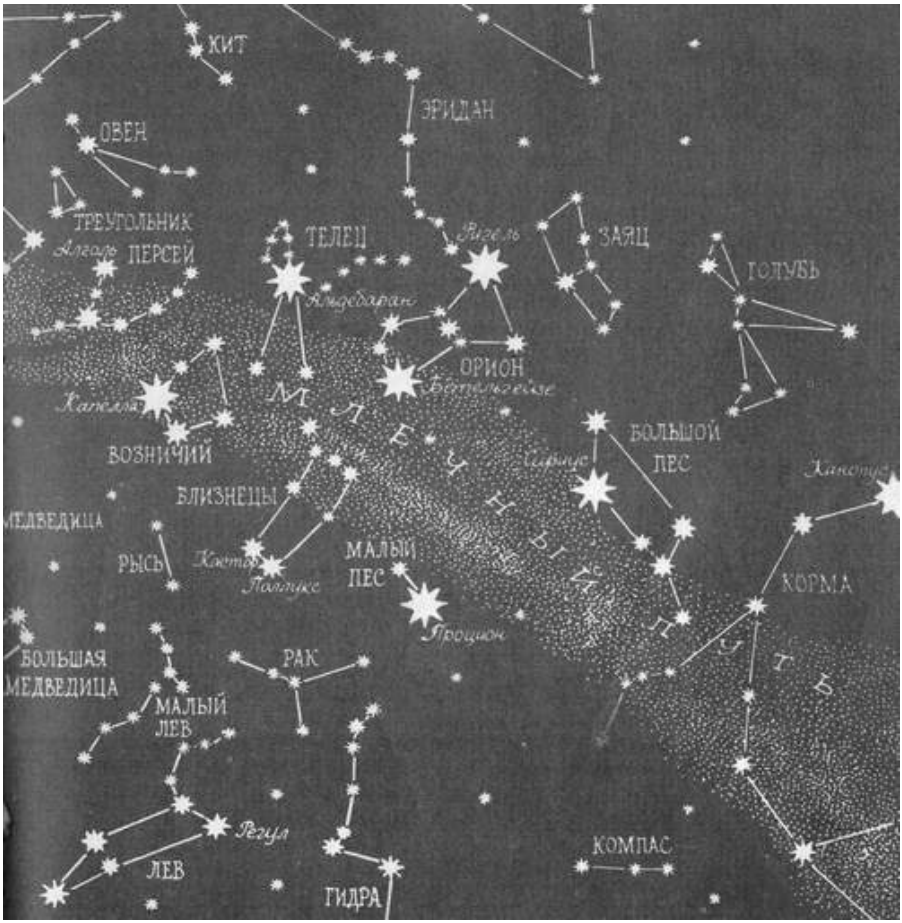
Я спросил, почему звезды так собрались на небе: то ковшом, то буквой «М». Иван Федосеевич объяснил, что так случайно с Земли видно. Люди давным-давно приметили, что звезды в небе расположены не кое-как, а группами — созвездиями. И каждому созвездию дали название.

Я сразу догадался, что созвездия, которые я нашел, назвали «Большой Ковш» и «Маленький Ковш». А созвездие «М», наверное, «Метро».

Иван Федосеевич выслушал мои догадки и говорит:

— Созвездия называли древние греки, и с тех пор большой ковш считается Большой Медведицей, а малый ковш — Малой Медведицей. А перевернутая буква «М» — созвездие Кассиопеи.


Фомальгаут
ВОДОЛЕЙ
РЫБЫ
ЮЖНАЯ РЫБА
ПЕГАС
КОЗЕРОГ
АНДРОМЕДА
КАССИОПЕЯ
ОРЕЛ
Альтаир
П У Т Ь
Денеб
ЦЕФЕЙ
ЛЕБЕДЬ
Полярная звезда
СТРЕЛЕЦ
ЛИРА
Вега
М А Л А Я
М Л Е Ч Н Ы Й
ДРАКОН
ГЕРКУЛЕС
СЕВЕРНАЯ КОРОНА
ЗМЕЕНОСЕЦ
ГОНЧИЕ
ВОЛОПАС
ЗМЕЯ
Арктур
Антарес
СКОРПИОН
ВЕСЫ
ДЕВА



Я думал, он шутит. Зачем ковши медведицами называть?

Иван Федосеевич рассказал, что древние греки верили во всяких богов и богинь, которые живут на горе Олимп и никогда не умирают.

Главным богом у них считался Зевс. Про Зевса и других богов древние греки любили придумывать всякие истории. Их называют легендами, или мифами. Иван Федосеевич мне одну легенду рассказал.

Решил однажды Зевс жениться па прекрасной Каллипсо. Она была служанкой у богини красоты Афродиты. Богиня ни за что не хотела, чтобы служанка ушла от нее замуж за Зевса. Зевс разгневался, забрал Каллипсо к себе на небо и превратил в медведицу. А любимую собачку Каллипсо сделал маленькой медведицей. С тех пор все люди их видят.

Надо же, как сочинили! У Ивана Федосеевича есть карта звездного неба, как его видели древние греки. Там нарисовано: где у ковша ручка — у медведицы хвост!

Я сказал, это все враки, но интересно — как сказка. И попросил разрешения посмотреть карту. Иван Федосеевич обещал ее принести.

Майка точно про созвездия не знает. Вот рот раскроет от удивления, когда я ей расскажу!

Я спросил у Ивана Федосеевича, почему через созвездие Кассиопеи тянется какой-то туманный шарф.

Оказывается, это не шарф, а Млечный Путь, ну, молочный по-теперешнему.

Млечном Пути очень много звезд — как капелек воды в облаке. И мы видим с Земли как бы белую туманную полосу.

Еще я спросил, кто такая Кассиопея, но Иван Федосеевич посмотрел па часы и схватился за голову:

— Братец-кролик, да уже три часа ночи! Скоро рассвет. Марш в постель, а то мне от твоего папы будет та-акой нагоняй... Про Кассиопею в другой раз.

Я сказал, что нагоняй все равно будет, и еще немножечко можно послушать про Кассиопею.

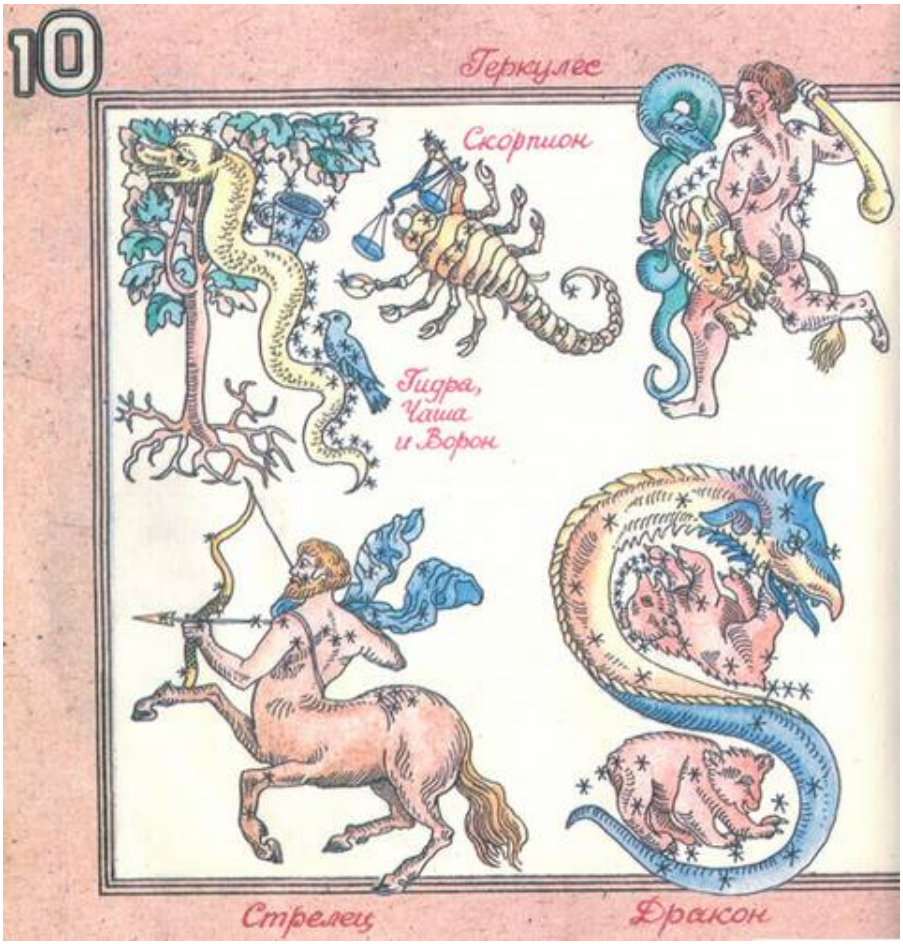
Но Иван Федосеевич молча поднял меня, посадил па окно и ушел — хруп, хруп, хруп...

Я лег в постель и накрылся одеялом.

В голове у меня будто провода гудели.

Только я хотел подумать обо всем, что услышал и увидел, как уснул.

Андрюшин альбом. 10



Вселенная — это весь окружающий нас бесконечный и вечный мир.

Звезды — самосветящиеся раскаленные газовые шары.

Звезды объединяются в огромные звездные скопления. Их называют *галактиками.*

Люди еще в древности заметили, что звезды на небе образуют причудливые фигуры.

Эти фигуры назвали *созвездиями.*

Созвездия — это группы звезд, которые мы видим с Земли.

На самом деле звезды одного и того же созвездия находятся друг от друга очень далеко.

Большая
медведица
Большой
ковш
Дракон
Малый ковш
(Малая медведица)
Полярная звезда
Кассиопея

Мой сон и древнегреческие мифы

Мне снилась древняя красавица. Рот у нее был как буква «М» вверх ногами. А вместо глаз — звезды. И вся она была закутана в белый шарф.

Красавица сильно мигала своими звездами и говорила, как в трубу: «Это я-а-а-а! Касси-о-пе-я-а-а!» Потом она собрала с неба маленькие звездочки и стала в меня кидать. Кинет и смеется: «Ха-а-ха-а-ха-ха- а-а!»

Звезды попадали мне в лицо. Было больно и неудобно. Я хотел убежать, а ноги стали как чугунные. Хотел закрыть лицо руками, а руки как гири.

Тогда я собрался с духом и закричал:

— Эй ты, Кассиопея, перестань кидаться звездами! — И проснулся.

Смотрю, уже совсем день. А на окне сидит Майка, вся в солнце, бросает в меня ракушки и хохочет:

— Ой, ой, умираю от смеха! Кто я? Кто? Почему Кассиопея?

Я совсем проснулся и сел в кровати. Ракушки так и посыпались с меня на пол.

— Кассиопея была древняя греческая богиня, — сказал я солидным голосом.

— Не было такой древней греческой богини, — противно запела Майка.

Я разозлился:

— Нет, была! Я сам видел! То есть не богиню, а звезды! Их

назвали в ее честь, целое созвездие!

— Может, и назвали в честь Кассиопеи, — Майка говорила, будто ее от меня тошнит, — только Кассиопея была не древнегреческая богиня, а жена царя древней страны Эфиопии. А ты путаник-перепутаник!

Спорить было глупо. Я встал с постели, застелил ее пледом и начал собирать с полу ракушки. Майка все сидела на окне.

— А за что ты меня обозвал Кассиопеей? — спросила она так, будто на самом деле ей это неинтересно.

Не мог же я признаться, что Кассиопея мне во сне приснилась! Тогда Майка меня совсем засмеет.

— Подумаешь, обиделась, — пробурчал я. — Захотел и обозвал.

— Лучше бы уж Андромедой. — Майка вздохнула и спрыгнула с подоконника за окно. — Она была такая красивая...

— Андромеда тут ни при чем. — Я сделал вид, что Майка болтает ерунду. По правде, я о такой первый раз слышал.

Майка, конечно, сразу завелась:

— Как ни при чем? Кассиопея же старая, а Андромеда ее дочка. Хвастунья она, твоя Кассиопея! Выхвалялась перед всеми, что красивее ее нет на белом свете.

— Ну и что? — Я сделал вид, будто мне все равно.

— А вот то! (Теперь я знал, Майку не остановишь: все выложит, что знает про Андромеду.) Быстро объясняю. За это ее хвастовство боги разгневались и наслали на страну Эфиопию страшное чудовище — дракона. Он стал нападать на людей! Думаешь, приятно, когда тебя Кассиопеей обзывают?

— Как будто твоя Андромеда лучше, — на всякий случай буркнул я.

— Конечно, лучше! Ты что, древнегреческие мифы не читал? — Майка тарахтела, как пулемет. — Андромеда была красивая-прекрасивая, а царю пришлось отдать ее на съедение дракону.

— Ну и порядки были, — удивился я. — Как же царь согласился, ведь она его родная дочь!

— А что, лучше пусть дракон всех людей сожрет, да? — Майка сощурилась, как кошка. — Он же царь, ему народ дороже любимой дочки.

Нет, мне все это не нравилось. Я сказал, что царь просто шкуру свою спасал, потому что когда дракон всех сожрет, он и до царя доберется. Не станет дракон царя жалеть.

Майка не стала спорить. Я заметил: она никогда не спорит, если согласна, сразу уступает.

— А почему тебе на Андромеду хочется быть похожей? — спросил я. — Все равно ей помирать от дракона!

— Ой, ну ты что, совсем не знаешь? — Майка опять вскочила на подоконник. — Вот, значит, решили отдать ее дракону и приковали к скале. Представляешь себе, как она плакала? А мимо на крылатом коне Пегасе летел древнегреческий герой Персей. Он был очень храбрый и летел с подвига...

Дальше Майка рассказала, как Персей убил страшилищу Медузу-горгону. У нее вместо волос на голове змеи шевелились! И все, кто на нее смотрел, превращались в камень. А Персей стал смотреть не на Медузу-горгону, а в свой блестящий щит. И он не окаменел, а взял и отрубил ей голову. И забрал с собой — может, пригодится.

Летит Персей и видит: дракон раскрыл огненную пасть, чтобы проглотить прекрасную Андромеду. Персей р-раз медузью голову дракону в морду! И дракон закаменел навсегда. А Персей освободил Андромеду, и они поженились.

Мне эта история очень понравилась. Я даже изобразил Майке, как дракон разинул пасть и облизнулся: вот будет вкусный обед! А Персей ему вместо обеда — голову Медузы...

Майка от смеха чуть с подоконника не упала. А потом

говорит:

— Пошли играть в Персея и Андромеду? Над океаном подходящая скала есть. Я сначала буду Кассиопея, а потом Андромеда. А ты сначала будешь царь, а потом Персей.

Я сказал, сначала позавтракать надо, а то мы болтаем с ней, и я даже про завтрак забыл.

— Влезай, — говорю, — в окно! Папа столько всего оставил — на двоих хватит.

Но Майка не захотела со мной завтракать. Говорит, космонавтам переедать вредно. Обещала подождать меня у дома.

Не успел я допить молоко, слышу — хруп, хруп, хруп... Знакомые шаги! Ясно, Иван Федосеевич идет. Я скорей вылез в окно, чтобы успеть познакомить его с Майкой. Смотрю — а он уже сам с ней здоровается и спрашивает:

— Ты и есть тезка месяца?

Майка глаза сощурила, как кошка, и плечом сделала, будто ее кто-то трогает, а она не хочет.

— Ваш Андрюшка, — говорит, — болтун!

Я рассердился. Подумаешь! Что я, обидное, что ли, про нее сказал?

Иван Федосеевич не стал разбирать наши ссоры.

— Андрюша, — говорит, — доброе утро! Я за тобой. Иду к речке собирать гербарий, мне помощник нужен. Папа тебя отпустил, я договорился.

Я не знал, что такое гербарий, но все равно как закричу:

— Ур-р-ра-а! А Майке с нами можно?

— Почему же нельзя? — говорит Иван Федосеевич. — Если успеет быстро собраться.

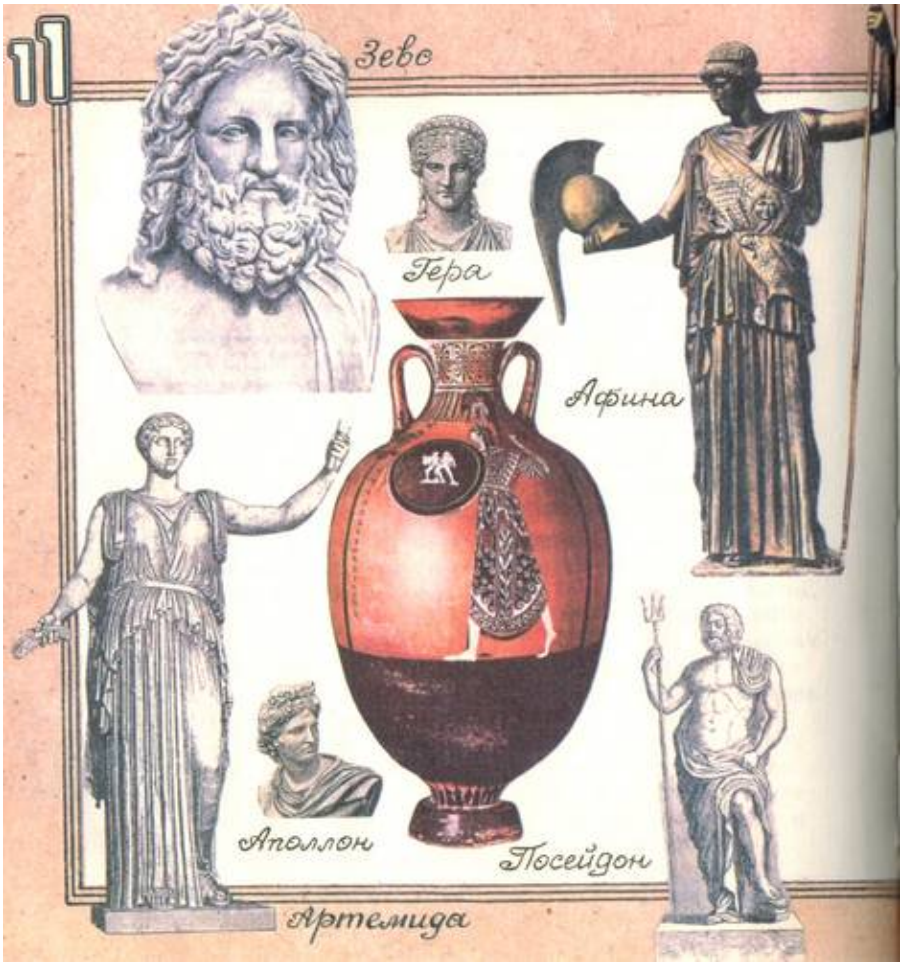
Я боялся, Майка не пойдет — мы же хотели в мифы играть. Но про нее никогда не догадаешься, что она надумала. А она в небо посмотрела, будто увидела что-то важное, и говорит:

— А чего мне собираться? Рот закрыла и пошла. Дома все равно никого нет и до ужина не будет.

Иван Федосеевич то ли чихнул, то ли фыркнул тихонько.

— Ну и ладушки, — говорит. — Тогда, братцы-кролики, берем ноги в руки — и айда! До обеда вернемся.

Андрюшин альбом. 11



ЗЕВС — самый главный бог у древних греков. Он верховный владыка мира, бог грома и молнии.

ГЕРАКЛ — сын Зевса. Совершил двенадцать величайших подвигов и очистил Вселенную от страшных чудовищ.

АПОЛЛОН — Сначала был богом, охраняющим стада. Потом стал богом света, покровителем искусств, поэзии и музыки.

АРТЕМИДА — богиня-охотница, сестра Аполлона. Сначала считалась покровительницей домашних и диких животных. Потом стала покровительницей женщин-матерей.

АФРОДИТА — Сначала была богиней неба, посылающей дождь. Потом стала богиней любви.

ГЕФЕСТ — бог огня (у древних римлян его называли Вулканом).

ДЕМЕТРА — богиня плодородия и земледелия.

ПАН — бог лесов и рощ, покровитель стад и пастухов, мастер игры на тростниковой свирели.

ПОСЕЙДОН — главный бог моря. Трезубец в его руках — знак власти: этим трезубцем Посейдон вызывает бурю или успокаивает разгулявшиеся волны.

Первый поход

Вышли мы за лиман на тропу. Майка бежит впереди да еще подпрыгивает. А я иду за Иваном Федосеевичем. Он — один шаг, я — два. Потому что он большой, а я маленький, как раз ему до пояса. Если я, как Майка, буду прыгать, сразу устану. Я же еще мало тренированный.

Лучше, думаю, буду смотреть по сторонам. Вдруг что-нибудь особенное увижу?

Сначала ничего особенного не попадалось. По бокам тропы — обыкновенный шеломайник. Листья у него выросли уже больше, чем у клена. За шеломайником — кусты. Где-то в кустах поет птичка. Заливается как соловей.

Майка и Иван Федосеевич идут дальше, а я остановился — птичку посмотреть. Слушаю, откуда пение, и высматриваю. И увидел! Сидит на кустике, маленькая, серая. На шее, под клювом, — красные перышки. А вокруг красного — черный ободок.

Птичка раскрывает клюв, чтобы петь, и красных перышек делается много: они распушаются, как шарик. Замолчит — и перышки опадают, приглаживаются.

Иван Федосеевич обернулся и увидел, куда я смотрю. Подошел и тоже посмотрел на птичку.

— Это, — говорит он тихо, — соловей-красношейка. Подругу приглашает — строить гнездо. Нашел подходящее место. Теперь по его песне все другие красношейки будут знать, что это место занято.

— Ау! — крикнула Майка.

Соловей-красношейка испугался крика и улетел. А мы пошли догонять Майку.

Красношейка подождал, пока мы отойдем подальше, и снова за пашей спиной стал песню выщелкивать. Мы его долго слышали. А потом все затихло. Может, подруга прилетела?

Мне надоело вертеть головой но сторонам, и я стал смотреть в спину Ивану Федосеевичу. У него на спине рюкзак. А через плечо на ремне висит сетка. Из проволоки и в деревянной рамочке. Похожая сетка у бабушки есть, только круглая. Ситом называется. Бабушка через него просеивает муку, когда печет оладушки.

Я тихонько потрогал сетку, а Иван Федосеевич подумал, что я устал.

— Потерпи, — говорит, — дойдем до упавшего дерева и устроим привал.

Я сказал, что не устал, а просто скучно идти.

Иван Федосеевич затылок почесал и говорит;

— А ты песню пой. Мы подпоем.

Я вспоминал-вспоминал песню, такую, чтобы под нее удобно было идти. Не вспомнил. И запел, что в голову полезло:

Через сито мы просеем!
Эх! С Иваном Федосеем!
Напечем оладушки!
Ой, гербар, гербарушки!

Майка остановилась и говорит:

— А вот и неправильно! Надо «с Иваном Федосеевичем».

Я сказал, тогда будет нескладно: «Через сито мы просеевичем», что ли?

Она подумала и говорит:

— Все равно дальше чепуха. Нет таких слов «гербар», «гербарушки». — И стала меня дразнить: — Нескладушки, неладушки, все Андрюшке по макушке!

А я тогда запел еще громче:

Ой, складушки! Ой, ладушки!
Гербарушки! Оладушки!

Иван Федосеевич сначала не вмешивался, а потом говорит:

— Нельзя так на природе кричать, всех зверей и птиц распугали. По-моему, Андрюша просто не знает, что такое гербарий. Объясни ему, и дело с концом.

Майка плечом сделала: мол, еще всякому объяснять! А меня заело, и я еще громче закричал:

— Да она сама не знает! А задается!

Иван Федосеевич крякнул, совсем как утка, — сердится, я сразу понял — и говорит:

— Не ссорьтесь, братцы-кролики, это нехорошо. Понимаешь, Андрюша, гербарий — это собрание засушенных растений. Их собирают, чтобы потом изучать. Понятно?

Я сказал, что понятно. А сам все равно чувствую, что Майка тоже про гербарий не знает. Вот хитрюга! Не знает, а хочет быть главнее меня.

Мы дошли до упавшего дерева и устроили привал: сели на дерево, а рюкзак и сетку привалили рядом. И попили воды из фляжки — Иван Федосеевич запасся.

Потом он показал, что сетка раскрывается па две половинки.

— На одну половинку, — говорит, — положим несколько листов газеты, а на них растения. Сверху прикроем другими газетами и другой половиной сетки зажмем. Затянем обе половинки веревкой — пусть растения сохнут.

Майка спросила, какие растения будем собирать. Оказывается только те, что цветут. И каждое растение строго по одному.

Я скорей сорвал цветок, который рос у моих ног. Хотел, чтобы первый цветок был мой.

Иван Федосеевич опять крякнул и говорит:

— Так не пойдет! Без моего разрешения ничего не рвать. Если каждый по цветку зря сорвет, на Земле никаких цветов не останется.

— А почему вам можно? — спросил я.

— Потому,— говорит он, — что мне надо строго для науки.

— А у нас под Москвой, — говорю, — все можно рвать.

— И очень плохо, — сказал Иван Федосеевич. — Некоторых цветов совсем не стало. Нарвут букеты, цветы по дороге домой завянут — их и выбросят. Безобразие! Надеюсь, ты так никогда не будешь делать.

Я пообещал. А он достал из рюкзака лопаточку, аккуратно выкопал из земли цветок и стряхнул остатки земли.

— Смотрите, в земле сидел...

— Корень! — выпалила Майка.

— Верно! А вверх от корня что тянется?

— Стебель!

Опять Майка! Вот быстрая какая! Я про стебель тоже знал, только сказать не успел. И я скорей закричал, чтобы успеть вперед Майки:

— А дальше листики и цветок!

У Ивана Федосеевича вокруг глаз сбежались веселые морщинки.

— Молодцы! — говорит. — Грамотные помощники. А что за цветок, знаете?

Мы с Майкой заорали хором:

— Фиалка!

И мы все втроем стали смеяться. Сами не знаем почему. Я даже с бревна свалился, на котором сидел, так мне было весело.

Майка первая замолчала. И глаза сделала хитрые-прехитрые.

Иван Федосеевич посмотрел на нее и тоже перестал смеяться.

— Ты, — говорит, — о чем-то спросить хочешь? Не стесняйся, спрашивай.

— Меня интересует, — говорит Майка, будто по телевизору выступает, — вы про все цветы знаете, как они называются?

Иван Федосеевич почесал в затылке и говорит:

— Нет, не про все, конечно. Да про все и не надо знать. У меня есть такая книга — «Определитель растений». Увижу незнакомый цветок и ищу в книге его название.

— А в книге, — говорит Майка, — про все-все цветы написано?

— Почти про все, — отвечает Иван Федосеевич. — Кукушкину тамарку видишь? — Он показал на цветок, который как белая бабочка, только крылышка три. — Про нее написано, потому что ее кругом много. А есть растения, которые очень редко встречаются, и вполне возможно, что их никто не описал.

Майка сделала важные глаза:

— Я про вас догадалась. Вы будете знаменитым.

У Ивана Федосеевича опять от глаз побежали веселые

морщинки.

— Откуда такой голословный вывод?

— И вовсе не голословный! — Майка затарахтела — теперь ее не остановишь. — Вы гербарий собираете? Собираете. По книжке смотрите? Смотрите. И вам попадается цветок, а в книжке он не описан. И вы его по-своему называете и сообщаете куда надо. И все вам завидуют, потому что вы открыли новое растение. Здорово, да? И вы на весь мир знаменитый!

Иван Федосеевич то ли фыркнул, то ли закашлялся.

— Понимаешь, — говорит, — открыть что-то новое — слишком большая удача. Тут нужны солидные знания. На случай полагаться не приходится. А насчет знаменитости... Меня ведь и так все в заповеднике знают и уважают.

— Лесничий — значит лесом заведующий, да? — спросила Майка.

— Можно и так сказать, — согласился Иван Федосеевич. — Всем лесным хозяйством.

Майка стала смотреть на небо и спрашивает:

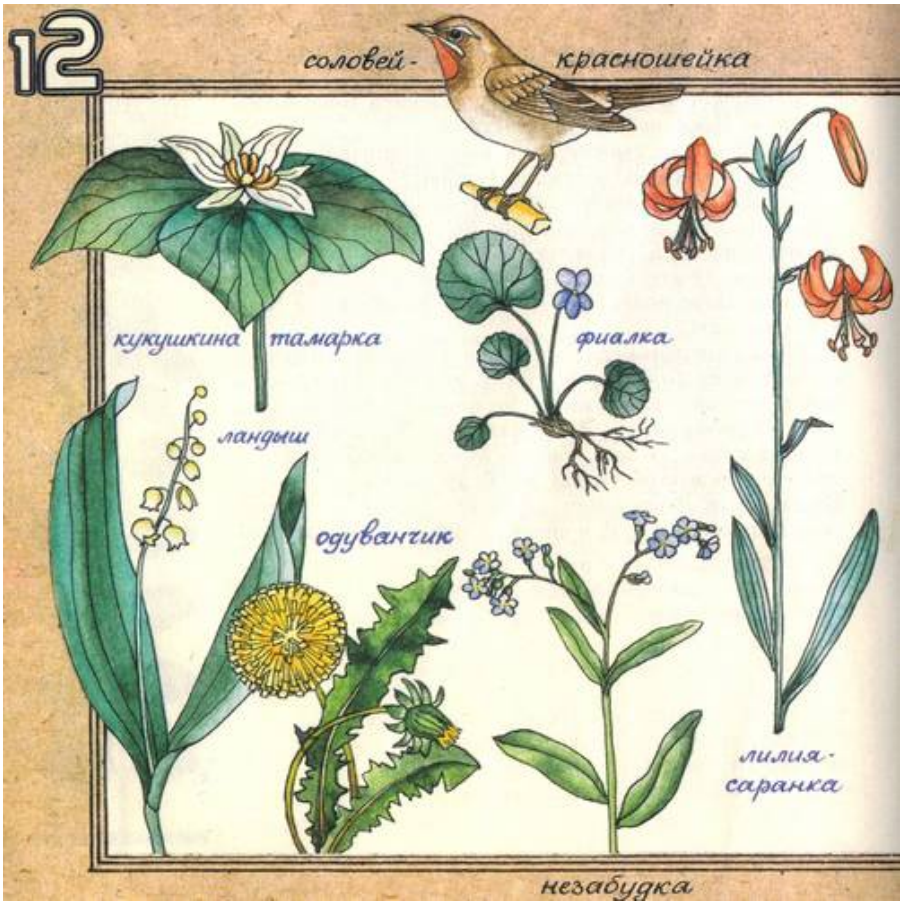
— А женщины лесничие бывают?

— Отчего же нет? — говорит Иван Федосеевич. — Ты, к примеру, вполне можешь быть, если закончишь Лесотехнический институт.

Майка ничего больше не сказала. Я-то знаю, она хочет на Марс полететь... А вообще-то лесничим тоже хорошо стать.

Я их разговоры слушал и думал: возьму и выучусь на лесничего. Пойду работать, и мне выпадет удача: я найду цветок, какого никто не видел. И сообщу куда надо. И назову его... Знаю как! Под Москвой растет иван-да-марья. А мой цветок будет иван-да-майя. А то, что это я его открыл, не буду сообщать. Зачем? Пусть Иван Федосеевич да Майка по этому цветку станут знаменитые. А я еще что-нибудь новое открою.

Андрюшин альбом. 12



Растения и животные, которые стали редкими или находятся под угрозой исчезновения, записаны в *Красной книге.* Во всем мире красный цвет означает запрет.

На красных листках книги сказано о растениях и животных, которые могут исчезнуть.

На желтых листках — о растениях и животных, которые стали очень редкими.

На белых листках записаны названия растений и животных, состояние которых внушает ученым опасения.

На зеленых листках рассказано о таких растениях и животных, которые чуть не исчезли, но восстановлены человеком.

Есть еще серые листки, куда записывают малоизученные виды растений и животных. Редкими растениями считаются пихта Камчатская, Крымский эдельвейс, лотос и другие.

строение растения
цветок
плод и семена
стебель
лист
корень

Загадки и кроссворды

С Иваном Федосеевичем жизнь пошла совсем по-другому. Нам с Майкой даже в путешествие по Луне расхотелось играть. Он как идет в обход по заповеднику, так заходит за нами. Взрослые всегда с ним отпускают. И получается путешествие по Земле.

Вчера мы ходили за речку. Она — как большой ручей, только глубокий. И очень быстро бежит, будто опаздывает.

Мы идем, а с того берега, издалека, собака лает: «Тху-тху...» Помолчит — и опять: «Тху-тху, тху-тху**...»**

— Давайте,— говорю, — позовем собаку. Может, она потерялась.

— Это не собака,— говорит Иван Федосеевич. — Это глухая кукушка, ее крик.

Я спросил, почему она глухая. Ушей у нее нету, что ли?

Майка сразу вылезла меня учить.

— У всех, — говорит, — птиц ушей нету.

Надо же, сколько я всяких птиц видел, а про уши не помню. Я стал скорей думать: у курицы уши есть? Нет. У вороны? Тоже нет. У чаек? Нет. И у соловья-красношейки не было ушей, я его хорошо разглядел!

— Получается, — говорю, — все птицы глухие?

— Ну почему же глухие? — затарахтела

Майка. — У птиц уши не как у зверей. У них ушные дырочки под перышками, их не видно.

А у глухой кукушки, — говорю, — разве нет ушных дырочек? Почему она глухая?

Майка посмотрела на Ивана Федосеевича и молчит. Не знает, значит.

— Она, — говорит Иван Федосеевич, — не потому глухая, что не слышит. Голос у нее глухой. Кстати, у некоторых птиц ушные перышки совсем как ушки. Филина никогда не видели? Есть сова, которую из-за ушных перышек так и назвали: ушастая сова. Здесь ее не встретишь, а под Москвой она водится.

Пока мы выясняли про птичьи уши, глухая кукушка перестала «лаять». Зато обыкновенная кукушка начала свой разговор: «ку-ку» да «ку-ку», будто ее ключиком завели. Мы стали считать: сколько она накукует, столько лет нам жить. Так и считали, пока не дошли до речки, а она все «ку-ку, ку-ку, ку-ку...».

На тот берег надо было переходить по бревну, и мы перестали считать. Бревно — как я ростом, если лечь и руки вытянуть над головой. Сверху оно стесанное, чтобы ноги было ставить удобнее.

Майка как шла, так и перебежала, будто это кусок тропинки. А я забоялся.

Тогда Иван Федосеевич нашел длинный и толстый прут. Конец, который потоньше, передал Майке на тот берег. А толстый конец держал сам. И вышло будто одно перило.

— Ты, — кричит Майка, — держись за прут и в воду не смотри! Вперед смотри, на бревно.

Все она знает, эта Майка. Каждый тут учить будет...

Я взялся обеими руками за перила и пошел немножко боком. И вовсе не страшно! Я сначала одну ногу вперед поставлю, потом другую к пей подтяну. Опять эту же ногу чуточку вперед — и другую подтяну.

По земле удобнее ходить: то одна нога вперед, то другая, идешь и не замечаешь, что идешь.

Они крепко держали перило, и я перешел это противное бревно. А за мной — Иван Федосеевич: он упирался толстым концом прута в дно речки и так шел.

Иван Федосеевич сказал, что у нас сегодня событие: мол, Андрюша победил страх. И хотел меня сфотографировать. По я не согласился: страх-то из меня до конца не вышел!

— У меня, — говорю, — вестибулярный аппарат нетренированный. Когда буду, как Майка, бегать через бревно, тогда меня и снимите.

— Выходит, — сказал Иван Федосеевич, — на сегодня Маечка победительница? Становись на бревно!

Майка встала на край бревна, руки раскинула, будто летит, и

глаза вытаращила. Я знаю, она хочет на фото красивее выйти.

За речкой мы устроили привал. Нашли свалившееся дерево, сели, разложили картошку и соль. Только собрались есть — а мимо идет лиса! Настоящая, рыжая, с темной грудкой. Вынюхивает что-то в траве.

Хвост у лисы длинный, чуть-чуть задевает траву кончиком. Остановилась, порыла землю лапами, понюхала — и пошла дальше. Нас — будто не замечает!

Мы с Майкой уставились на нее и молчим. А Иван Федосеевич говорит спокойно:

— Привет, Патрикеевна! Куда путь держишь?

Лиса даже ухо к нам не повернула. Потрусила дальше по своим лисьим делам.

Вдруг подо мной треснул сучок. Лиса как подпрыгнет — и понеслась вдоль берега! Отбежала подальше, поняла, что мы не хотим ее обижать, и села. Смотрит на воду.

— Непуганый зверь, — сказал Иван Федосеевич. — В заповеднике люди ей не вредят, вот она и не боится. Ее утки интересуют. Смотрите, целый выводок!

Я посмотрел — утка с утятами! Плывут по самой середине речки. Сейчас, думаю, будет охота! А лиса раздумала охотиться. Проследила взглядом, как они проплыли, и пошла дальше.

Иван Федосеевич поглядел на часы и сказал, что пора возвращаться. Мы с Майкой стали вокруг него прыгать и канючить:

— Иван Федосеевич! Миленький! Еще немножечко пройдем вдоль речки? Очень хочется посмотреть на лису!

Но Иван Федосеевич повернул к дому. Пришлось идти за ним.

Через бревно я перешел, опять держась за перило. Я меньше боялся и попробовал идти, как по земле: то одну ногу вперед, то другую. Получилось!

Иван Федосеевич меня похвалил и говорит:

— А вы заметили, что паши прогулки удлиняются? Еще разочка два попутешествуем по окрестностям, и я поведу вас в большой поход — покажу ботаническую загадку Камчатки.

— Может, здесь еще и кроссворды есть? — съехидничал я.

Иван Федосеевич посмотрел на меня, вздохнул и сказал:

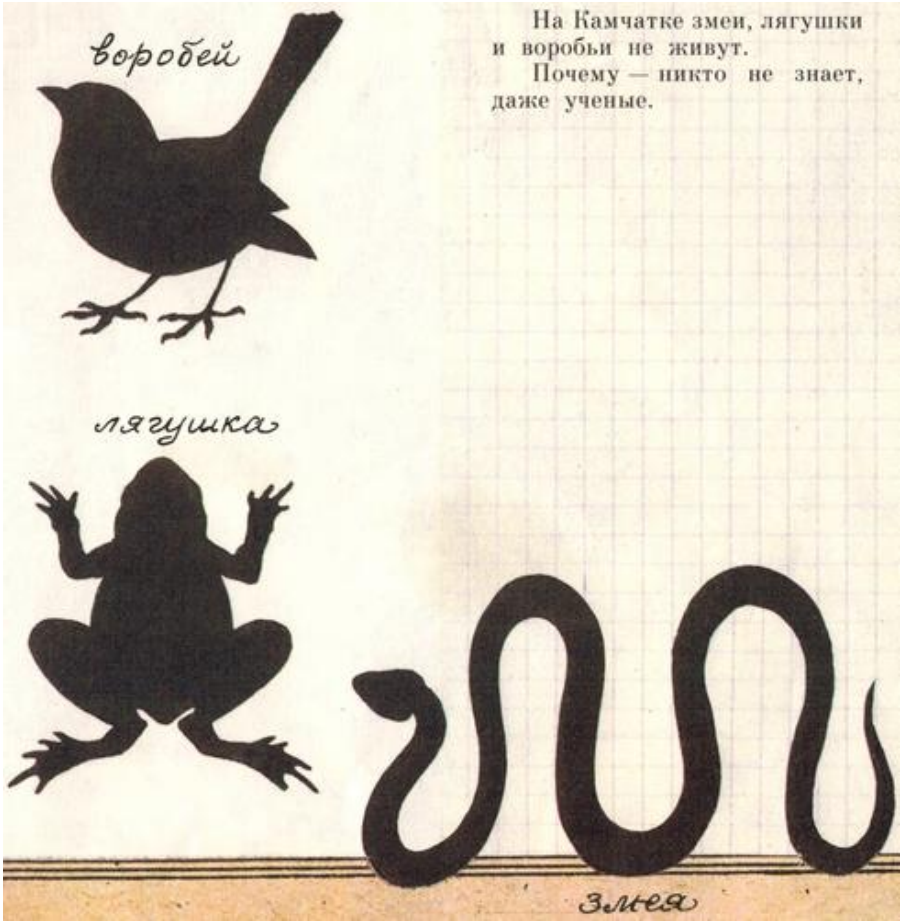
— Кроссвордов нет, а загадок хоть отбавляй. Для того мы и работаем в заповеднике, чтобы их разгадать.

Я очень хотел узнать, что это за ботаническая загадка. Но не станешь же спрашивать, если съехидничал. Пришлось терпеть.

Так я и дошел до дому, стараясь, чтобы терпение не лопнуло.

Андрюшин альбом. 13

13
ушастая сова
ушная область
кукушка обыкновенная
кукушка глухая



На Камчатке змеи, лягушки и воробьи не живут.
Почему — никто не знает, даже ученые.

Неожиданные напасти

Ночью пошел сильный дождь.

Океан ревел, как сто самолетов.

А ветер так громыхал крышей и завывал вокруг дома, будто хотел его вместе с нами унести в тридевятое царство, в тридесятое государство.

Утром ночь будто не кончилась, так было темно от туч.

Папа посмотрел в окно и сказал:

— Настоящий шторм! — Затопил печку и сел работать.

Я слонялся от окна к столу и не знал, чем заняться.

Скучища!

Интересно, что Майка делает?

Сел я читать книжку.

Вдруг стол наклонился, и книжка сама собой с него съехала.

Я подумал, домовой шутит: даже табуретка подо мной запрыгала.

Папа вскочил.

Дверь в сени открылась.

На полке раззвякались стаканы — и все на пол вдребезги!

— С ума сойти! — закричал папа. — Землетрясение!

Становись в проем двери, живо, живо!

— Зачем? — удивился я.

Папа совсем занервничал и потащил меня за руку.

Мы встали в проем открытой двери.

Папа прижал меня к себе и загораживает руками, будто кто-то хочет меня у пего отнять.

Тряхнуло снова. Огонь в печке как ухнет!

Я испугался, а папа прижал меня к себе крепче.

Я ждал, когда еще затрясет. Но больше толчков не было.

Дождь пошел тише, и небо посветлело.

А мы все стоим.

Вдруг дверь на улицу распахнулась и вошел Иван Федосеевич, в плаще с капюшоном, весь мокрый.

— Напугались? — спрашивает. — Я не успел вас предупредить... Да выходите из проема, кончилось землетрясение! Теперь — до другого раза.

Мы с напой стали рассказывать, как все было, друг друга перебиваем. Папа боялся, что рухнет крыша, а я — что от печки будет пожар.

Иван Федосеевич повесил плащ у печки, греет руки и говорит:

— А знаешь, почему здесь печки железные? Чтобы от землетрясений не развалились! Кирпичная от частых землетрясений давно бы распалась по кирпичику и наделала пожар.

Он посоветовал нам в следующий раз, когда затрясет, выйти на улицу.

— В проеме, — говорит, — не так безопасно. Стены и потолок могут порушиться и задеть вас.

Я испугался, а он смеется:

— У нас трясет несильно, не то что в горных местностях. Знаешь дядю Лешу, который от вас за три дома живет? Он сейсмолог — изучает землетрясения по приборам. Они у него в соседнем доме, там сейсмологическая станция. Дядя Леша тебе все про землетрясения расскажет!

А я-то думал, зачем они с женой живут в двух домах?

Оказывается, дядя Леша проверяет каждые четыре часа, что показывают приборы, даже ночью.

И жена ему помогает.

Он первый узнает, что глубоко в земле начинается землетрясение и какой силы. И сразу сообщает в центр по рации.

Иван Федосеевич сказал, что штормить будет дня три, он по опыту знает. А дождь кончится раньше.

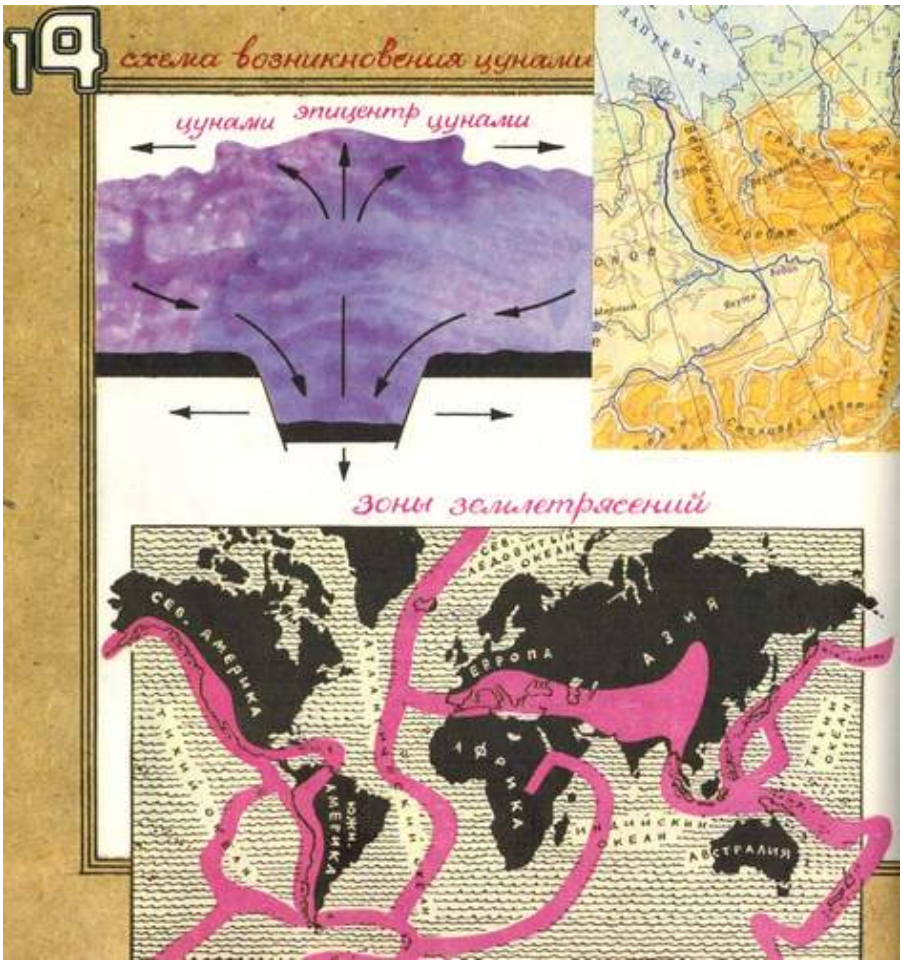
— Я, — говорит, — принесу тебе книжку про землетрясения.

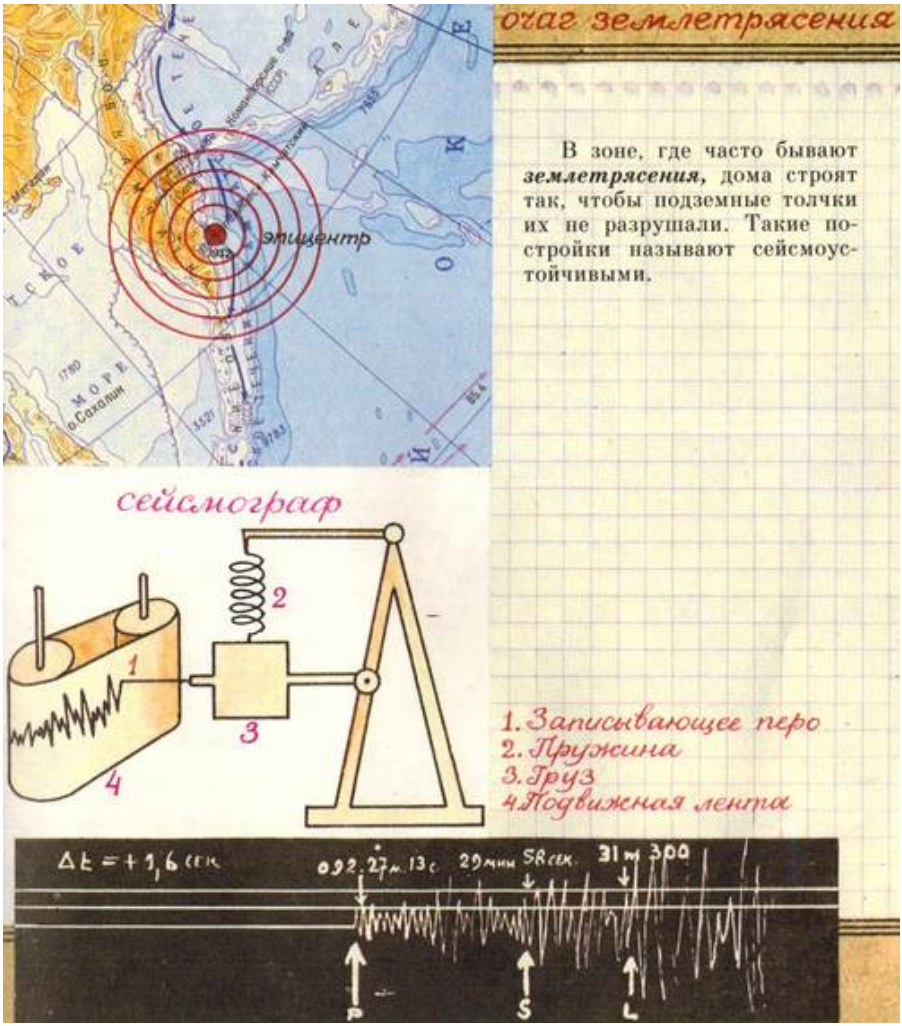
Узнаешь, отчего они бывают.

Он помог нам собрать осколки стаканов и пообещал подарить кружки, которые не бьются. Надел плащ, попрощался и пошел навестить Майку и ее родителей.

— Успокою их, — говорит, — а то они тоже, наверное, переполошились.

Андрюшин альбом. 14





В зоне, где часто бывают *землетрясения,* дома строят так, чтобы подземные толчки их не разрушали. Такие постройки называют сейсмоустойчивыми.

Уют и дамы

Шторм затих. Дождь стал туманом. Наш дом стоял как внутри облака: выйдешь за дверь — и сразу станешь весь мокрый. Ничего не видно, кроме себя самого.

Папа уходил по делам, а я сидел дома и читал про землетрясения.

И узнал, что землетрясения обычно начинаются там, где высокие горы. Глубоко в земле горные породы перемещаются и толкают снизу верхние слои Земли. Они трясутся и даже трескаются.

Около вулканов землетрясения особенно часты. Внутри вулканов кипит и бурлит расплавленная лава. Вместе с раскаленными газами она давит снизу на верхние слои земли, и они дрожат. Похоже на кипящий чайник: пар давит на крышку, и она подпрыгивает.

В океане тоже бывают землетрясения, там, где есть глубокие трещины. Дно колеблется и вызывает волну с пятиэтажный дом. Волна мчится со скоростью самолета, и если добежит до берега, то его затопит. Все разрушит, что настроили люди!

Мне было интересно читать и не скучно одному дома. Перед

сном я мечтал, как расскажу Майке, отчего бывают землетрясения.

Наконец солнце и ветер разогнали туман. И сразу пришла Майка.

Поздоровалась и спрашивает:

— Прозевал радугу? Я так и знала!

— Я читал, — говорю. — Сыро, папа на улицу не пускал.

Майка расстегнула курточку:

— Жарко у вас. Сидишь, как муравей-дохлик, сложив лапки.

— А что, — говорю, — делать? Может, к тебе на чердак слазаем, слетаем на Луну?

Майка сморщила нос и посмотрела в окно.

— Неинтересно.

Потом оглядела оконную раму, стены, стол. Что-то придумывает, я вижу. И говорит:

— Неуютно у вас. Не чувствуется женской руки.

Мне стало обидно.

— Ты же знаешь, мама в Москве. Научную работу пишет. А бабушка создает ей условия... Зато у нас все мужское!

Майка быстро застегнула курточку — и за дверь.

— Я сейчас! — кричит уже с улицы.

Она ушла, а я вдруг заскучал. Так захотелось увидеть маму! И бабушки нет. Она бы сейчас сказала: «Щеночек ты мой...»

Еще немножко, и я бы заревел. Помешал стук в окно: цок-цок, цок-цок.

— Кто там? — спрашиваю.

А Майкин голос отвечает, уже из-за двери:

— Ваша мама пришла, молочка принесла!

Я обрадовался и скорей открыл дверь.

— Ты, — говорю, — серый волк, зубами щелк? Не ешь меня!

А Майка запрыгала и показывает сумку, чем-то набитую.

— Я не волк, я коза-дереза, буду радовать глаза!

Майка поставила сумку на табурет, а я помог ей снять курточку.

— Сейчас, — говорит, — будем строить муравейник!

И достает из сумки клеенку. Голубую, с белыми цветочками.

У нас с папой стол ничем не покрыт, просто доска на бочке. Майка намочила тряпку, протерла доску и расстелила клеенку. Как раз хватило! И с краев свисает, будто скатерть.

В комнате сразу стало весело. И я увидел, что глаза у Майки голубые-голубые. Раньше почему-то не замечал.

Майка выложила на стол картинки из старого календаря. На них — разные тетеньки.

Я удивился:

— Зачем нам столько тетенек?

— Это не тетеньки, а дамы, — говорит Майка. — Их портреты. Красивые, да? Старинные художники рисовали!

Я стал рассматривать дам. И правда красивые. В кружевах, в лентах. А некоторые — с цветами.

— Мне, — говорит Майка, — больше всех нравится жена Пушкина. Красавица, да? Ее звали Наталия Николаевна Гончарова. Вот бы мне такой быть!

А мне другая понравилась, которая похожа на Майку, только я ей об этом не сказал. Сам не знаю почему.

Портреты мы прикрепили кнопками на всех стенках. И вышло очень красиво.

Майка оглядела комнату, как хозяйка, и говорит:

— Занавески на окна мама сошьет, она обещала.

И послала меня за сарай, нарвать иван-чая. Там этого иван-чая — заросли!

Я принес большой букет. Майка налила воды в три банки и подрезала стебли: одни покороче, другие подлиннее. Потом она разместила цветы в банках ступеньками: в середине — длинные стебли, а ближе к стенкам — короткие. Самый красивый букет поставила на обеденный стол. Другой, поменьше, — папе, на письменный. А букет в маленькой банке — на полку с книгами.

Вечером пришел папа и даже остановился в дверях.

— Помилуйте, — говорит, — да у нас прямо царский дворец! А это что за Третьяковская галерея?

Я сказал, что это портреты старинных дам. Папа рассмотрел их и говорит:

— Слишком много красавиц. Ты оставь себе одну, какая больше нравится. А вместо остальных мы повесим мамину фотографию. И бабушкину.

Я оставил ту, которая на Майку похожа. Пусть висит, будто это ее портрет.

Папа порылся в своих бумагах и достал еще картинки. Тоже из старого календаря, только другого.

— Повесим, — говорит, — эту. И эту.

Я посмотрел. На одной нарисована рыба с лимоном, а на другой — лес из елок.

— Зачем,— говорю,— тебе портрет рыбы? Лучше пусть красавицы висят.

— Портрет, — говорит папа, — это когда рисуют человека. А если художник изображает цветы, фрукты, битую дичь, рыбу — это натюрморт. Французское слово, означает «мертвая природа». Здесь нарисован не портрет рыбы, а замечательный натюрморт знаменитого голландского художника. Видишь, какой лимон? Во рту кисло!

Я всмотрелся и сглотнул слюнку: правда кисло.

— А лес из елок тоже не портрет? — спрашиваю.

— Нет, — говорит папа. — Если художник рисует природу — это пейзаж.

Я сказал, что такое слово слышал. Песня есть. И запел:

Ах, верни Саш, ах, верни Саш!
Какой портрет, какой пейзаж!
А вы вдвоем, но не со мною...

Папа сказал, чтобы я прекратил, а то от моего пения у него уши вянут.

— Поешь, — говорит, — а значения слов не понимаешь. Что

такое вернисаж?

Я честно сказал, что не понимаю, каких Саш они хотят вернуть.

Папа совсем рассердился:

— Каких еще Саш? Что ты мелешь?

— Там же, — говорю, — поется: «Ах, верни Саш, ах, верни Саш!»

— Да ты у меня еще и каламбуры сочиняешь! — развеселился почему-то папа.

— Какие такие каламбуры? — обиделся я. — Первый раз слышу!

Папа все объяснил. Оказывается, это не «верни Саш», а «вернисаж» — французское слово. Когда художники свои картины выставляют напоказ — это выставка. А когда выставка первый день — это вернисаж.

— А каламбур, — сказал папа, — это игра слов, основанная на звуковом сходстве. Как у тебя получилось: верни Саш — вернисаж. У Пушкина есть отличный каламбур: по калачу — поколочу.

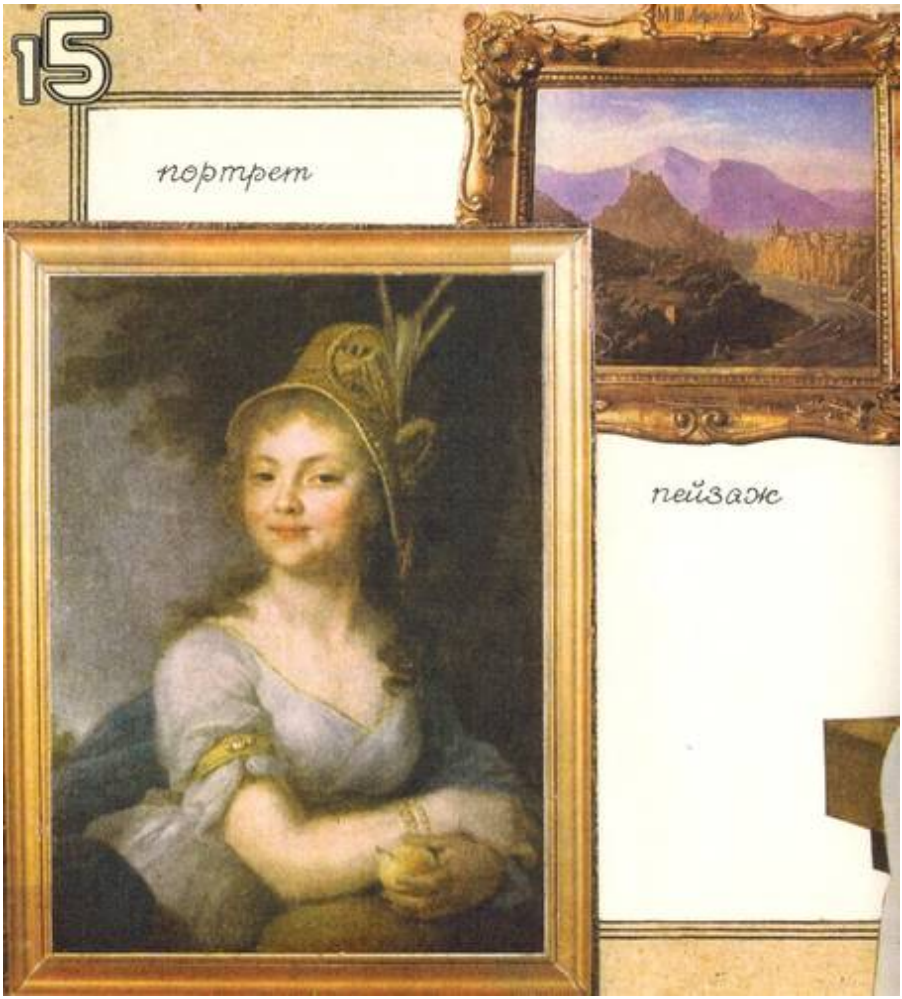
Натюрморт с рыбой мы повесили у папы над письменным столом. А пейзаж с елками — на другой стенке, напротив.

— Пусть родное Подмосковье напоминает, — сказал папа.

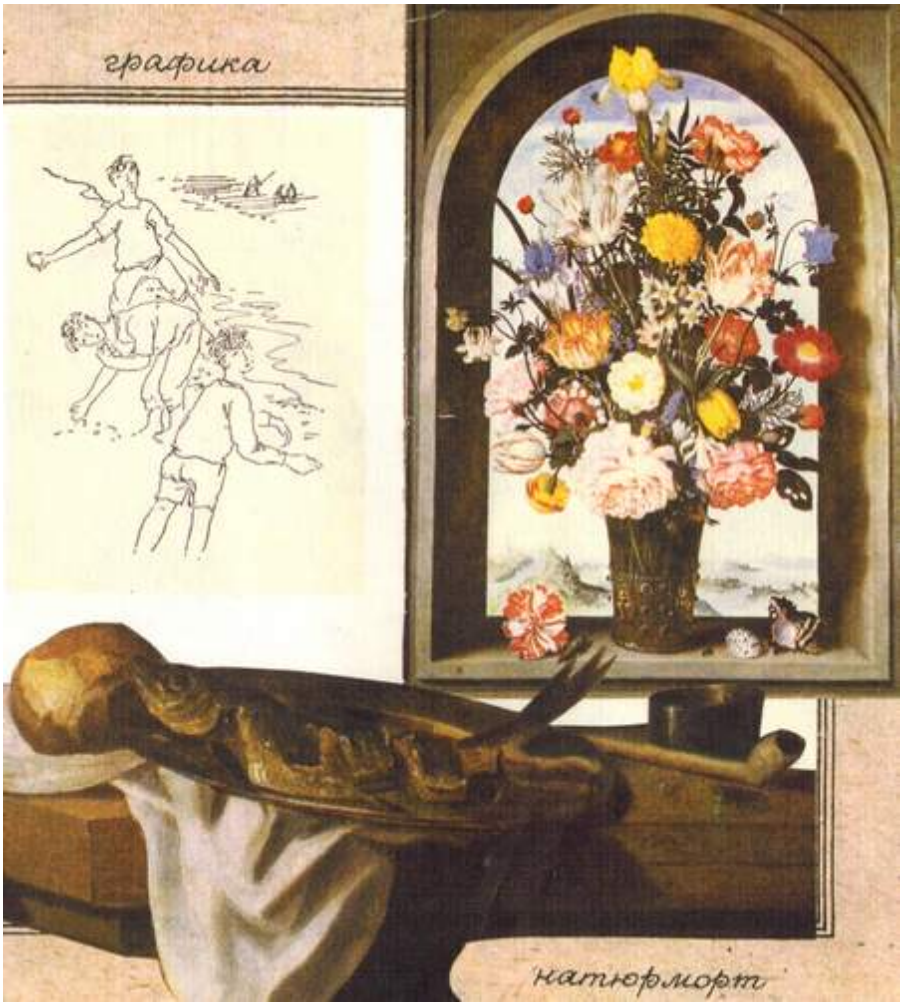
Андрюшин альбом. 15

15

портрет



пейзаж


графика
натюрморт

Стволы, листья и деньги

Солнце грело два дня и прогнало сырость.

Иван Федосеевич снова взял нас с Майкой в лес, за речку.

Лес за речкой негустой — как парк.

Идешь от одного дерева к другому по высокой траве, сам себе прокладываешь тропу.

Есть деревья с высокий дом, а есть как сарай. И все раскоряки.

Иван Федосеевич сказал, это каменная береза — одно из самых древних на Земле деревьев. Самым высоким деревьям лет по двести, а может, и больше.

Я спросил, почему береза каменная.

Оказывается, потому, что она, как камень, тонет в воде. Не как другие деревья, которые плавают. У нее очень плотная древесина — гвоздя не вобьешь.

— А почему она кривая? — спрашиваю. — Вся в загогулинах.

— По-научному — искривленная, — говорит Иван Федосеевич. — Она не может все время расти вверх.

— Вот барыня, — говорю. — Другие могут, а она нет.

— Другие здесь не растут, — говорит Иван Федосеевич. — Не выдерживают долгих ветров.

— Значит, — говорю, — она от ветра искривленная?

— Ветер ее формирует. Как бы тебе объяснить? — Иван Федосеевич почесал в затылке. — Представь себе: на конце веточки проклюнулась почка роста и совсем было собралась распускать листики. По вдруг с севера прямо на почку задул холодный ветер. Береза не стала разворачивать листики из этой почки. Она развернула листики из другой почки, защищенной от ветра. А эта первая почка замерла, затаилась до времени.

— Хитрая какая! — удивился я. — Затаилась и ждет, когда кончится ветер?

— Правильно! — говорит Иван Федосеевич. — А защищенная от ветра веточка растет, пока ветер ей не мешает. Переменится ветер, веточке станет холодно — и она замрет. А та, которая затаилась, снова начнет расти. Поэтому и получается у каменной березы ствол раскорякой и широкая, разбросанная крона.

— Крона, — сказал я, — это иностранные деньги, я знаю. У этих, которые в хоккее бывают чемпионы. Ну, которым наша команда иногда проигрывает.

— У чехов и у шведов! — включилась Майка.

Я думал, она не слушает, а ей, оказывается, тоже интересно.

У Ивана Федосеевича к глазам побежали веселые морщинки.

— Какие вы, — говорит, — в хоккее и в деньгах образованные! Верно, деньги у чехов, шведов, датчан, бельгийцев, норвежцев, исландцев называются кроной. Только эта крона к деревьям не относится. У деревьев крона — все ветки с листьями. Она увенчивает дерево. Как корона.

— Я знаю! — опять всунулась Майка. — Цари и короли на голове что носят? Корону. Корона какая? Золотая. Значит, драгоценная, денег стоит! И у деревьев крона драгоценная: без листьев дерево ничего не стоит.

— А вот и стоит! — скорей закричал я. — Без листьев будет бревно. А из бревен строят дома.

— Не горячитесь, братцы-кролики, — сказал Иван Федосеевич. — Вы оба правы. Только я не люблю, когда все меряют на деньги. Крона у деревьев, пожалуй, не драгоценная, а бесценная. Ведь каждый лист — настоящая кладовая!

— Что-то я не пойму, при чем тут кладовая? — пробурчал я.

Иван Федосеевич снова почесал в затылке и немножко подумал.

— Солнце светит, — стал он рассказывать, — и отдает листьям свою энергию. А в листьях есть особое вещество — хлорофилл. Замечательное вещество! Оно эту энергию поглощает. Понятно?

Мне было не очень понятно, но я кивнул, чтобы скорей слушать дальше.

А Майка отвернулась и делает вид, что разглядывает каменную березу.

— Дальше так, — сказал Иван Федосеевич. — Хлорофилл получает от солнечного луча энергию. В нем, в хлорофилле, образуются питательные вещества. Они кормят дерево, и оно растет, цветет, дает плоды. А мы эти плоды едим. И животные едят, и птицы. А у многих растений мы едим корни и листья.

— Картошку и морковку! — догадался я. — И салат! И еще лук!

— И свеклу, — подхватил Иван Федосеевич. — И петрушку. И укроп...

Я почесал в затылке, как Иван Федосеевич.

— Получается, — говорю, — что зеленый лист всех кормит?

— Именно это и получается, — согласился Иван Федосеевич. — Корова, например, поест траву и даст нам молоко. И мясо мы едим... А всё — зеленый лист! Да еще он всем нам помогает дышать!

— А это не враки? — на всякий случай не поверил я.

— Какие враки! — завелась, как будильник, Майка. — Не знаешь — быстро объясню. Мы дышим чем? Воздухом. Воздух — что? Смесь газов. Самый главный газ в воздухе какой? Кислород. Его много. А не главный — углекислый газ. Его мало.

Я уши заткнул и замотал головой:

— Не звони, ничего не понятно!

Майка вздохнула и стала говорить медленнее:

— Ты, когда воздух вдыхаешь, кислород оставляешь в себе. Он нужен тебе для жизни. А углекислый газ ты выдыхаешь. Он тебе вредный. — Она показала, как я вдыхаю и выдыхаю.

Я совсем запутался.

Хорошо, Иван Федосеевич помог разобраться.

Объяснил, что углекислый газ нужен растениям для питания.

Именно из него хлорофилл создает питательные вещества.

Вернее, не из всего углекислого газа, а из содержащегося в нем углерода.

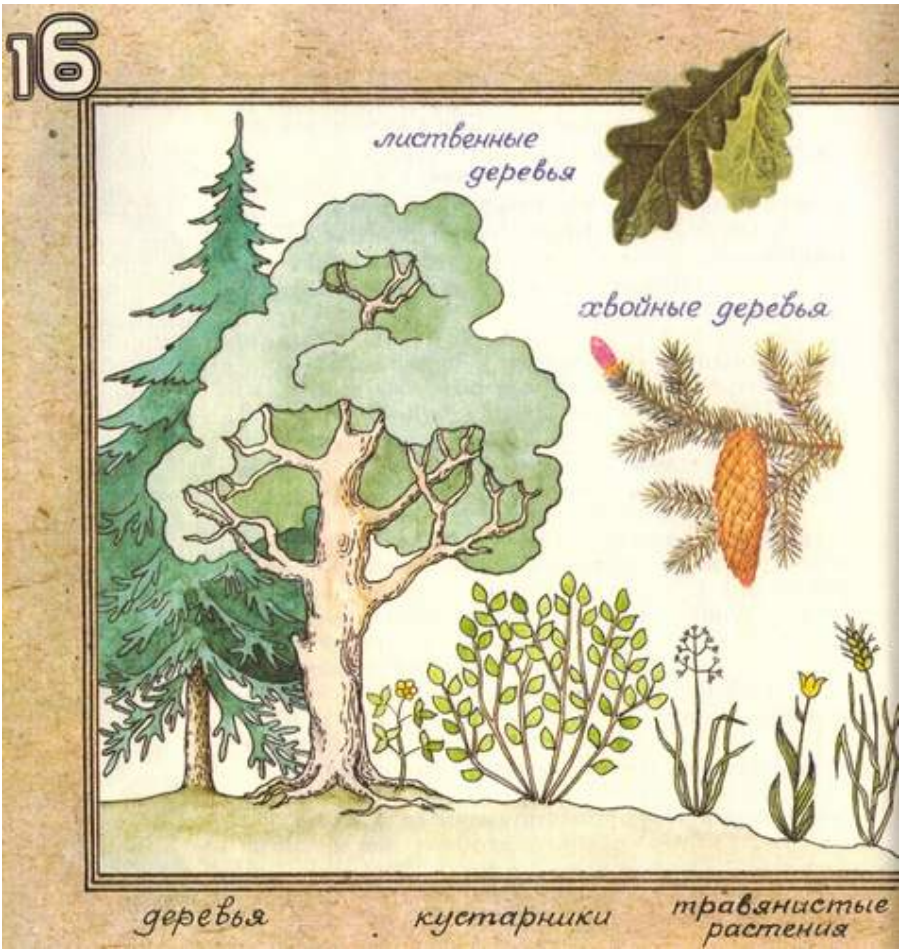
Углерод соединяется с водой и дает углеводы — сахар, крахмал.

А кислород, который тоже был в углекислом газе, остается, и растения его выдыхают.

Поэтому там, где есть растения, в воздухе всегда больше кислорода, чем, например, в городе.

А где больше кислорода, там людям легче дышится.

Андрюшин альбом. 16


лиственные деревья
хвойные деревья
деревья
кустарники
травянистые растения

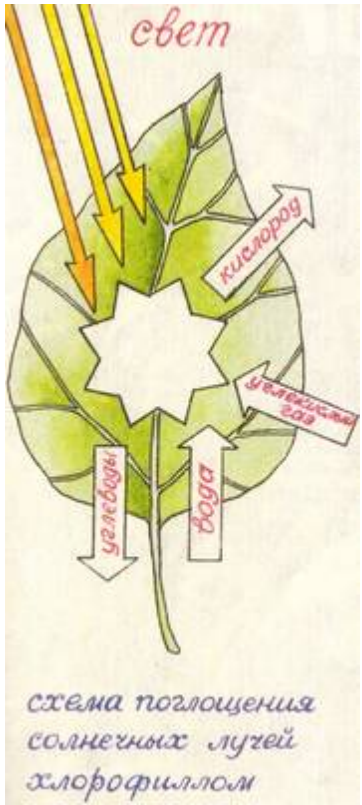


схема поглощения солнечных лучей хлорофиллом

Все цветковые растения делятся на три большие группы: *деревья, кустарники, травянистые растения — травы.*

У всех деревьев главный стебель твердый — *ствол.*

Деревья бывают *лиственные и хвойные.* Хвоя — это листья хвойных деревьев. Узкие, покрытые плотной кожицей листья хвойных экономно испаряют влагу. Поэтому хвойные деревья легче лиственных переносят засуху.

У кустарников главного стебля нет или он развит слабо. Ветви начинают расти у самой поверхности почвы.

У травянистых растений сочный зеленый *стебель,* он никогда не деревенеет полностью.

Идем разгадывать ботаническую загадку Камчатки

Как-то вечером к нам зашел Иван Федосеевич и велел завтра утром встать пораньше.

— На целый день, — говорит, — уйдем в поход.

Я обрадовался:

— Ботаническую загадку Камчатки покажете?

— Будет, — говорит, — тебе и загадка, и ребус.

Я хотел бежать к Майке, чтобы предупредить ее про поход. Оказалось, Иван Федосеевич уже ее видел и предупредил.

Он стал о чем-то договариваться с папой, а я скорей лег спать.

Домовой мне, как назло, все мешал уснуть. То повоет в печную трубу, то стукнет форточкой. Я совсем было уснул, а он как затрещит в стенке! Я испугался и позвал папу. Он сказал, что дом за лето рассохся и оседает. Нужен ремонт. Я стал думать про ремонт и уснул.

Проснулся утром, смотрю — папа приготовил и мои, и свои резиновые сапоги.

— А ты, — говорю, — куда собрался?

Он удивился:

— Ты что, забыл про поход?

Вот новость! Папа еще ни разу с нами в поход не ходил.

— Ты, — спрашивает, — чем-то недоволен?

— Да-а, — говорю, — ты меня всю дорогу воспитывать будешь, я знаю.

Папа непонятно на меня посмотрел и обещал, что не будет.

Дорога сначала была знакомой. И за речку мы уже ходили, и в лес из каменной березы.

Пока нас не было, дудники выросли такие высокие! Как деревья. Только они все равно трава. Иван Федосеевич сказал, что у дудников ствол сочный, как у всех трав. Не твердый, как у дерева.

Потом пошли новые места. Я увидел елки. Низенькие, как кусты. Ствола не видно, ветки растут будто из земли.

Иван Федосеевич сказал, это кедровый стланик — хвойный кустарник.

Папа спрашивает:

— Знаете, почему называется стланик?

— Да это все знают, — отвечает Майка, будто она самая главная. — Потому что он стелется по земле.

— А держу пари, — говорит папа, — не все знают, почему кедровый стланик стелется по земле!

Майка промолчала, а я честно сказал, что не знаю.

— Когда ударит первый морозец, — объяснил папа, — стланик ветками припадает к земле. Ложится, чтобы уберечь себя от непогоды.

Меня будто домовой за язык потянул. Может, он и правда залез ко мне в карман? Ему ведь тоже хочется погулять...

— А елка, — говорю, — почему не ложится? Она что, глупее кедрового стланика?

Майка на меня быстро посмотрела, и я сразу понял, что сморозил ерунду. Сейчас папа меня на смех поднимет, факт.

Но папа почему-то не стал насмехаться. Сказал, что елка — дерево. У нее высокий и прочный ствол. А кедровый стланик — кустарник. У него ствол совсем короткий, а ветки длинные. Ветки и стелются по земле.

— В этих краях, — говорит, — хвойные не растут. Кроме кедрового стланика и пихты грациозной.

— Я что-то здесь никакой пихты не видел, — пробурчал я.

— Это естественно, — говорит папа. — Роща пихты грациозной растет только в одном месте. В шести километрах от океана. Туда мы и идем.

Значит, пихта и есть ботаническая загадка Камчатки? Мне стало скучно. Подумаешь, пихта! Обыкновенное хвойное дерево. Но я ничего не сказал. Чтобы опять не сморозить глупость.

Путь был долгий. Мы два раза делали привал. А потом вышли на тропинку, каких я еще не видел. она ушла в землю по самую мою коленку. Утопталась.

Идем по тропе, а по бокам трава. Высокая, выше моей головы. И кусты путаются ветками над головой, как тоннель. Взрослым приходится пригибаться.

Вдруг Иван Федосеевич — он шел впереди — остановился. Поднял с земли сухую ветку и как хрустнет ею — сломал.

— Стойте, братцы-кролики! — говорит очень громко и подзывает папу глазами.

Папа шел последним. Так в походе полагается: впереди идет главный, потом те, кто послабее. А в конце — который следит за порядком, чтобы никто не потерялся.

— Команда, ни с места! — приказал папа и подошел к Ивану Федосеевичу.

Они присели па корточки и стали что-то разглядывать и фотографировать.

Мы с Майкой не утерпели и подкрались посмотреть. Видим — трава примята и приподнимается, будто па ней только что лежал кто-то большой и ушел. А рядом — горка черных орешков вперемешку с ягодами. От них идет пар и противно пахнет.

Иван Федосеевич встал с корточек и говорит опять очень громко:

— Тут только что медведь был. Видите — испражнения. Мы его спугнули.

Я смотрю, у Майки глаза сделались круглые-круглые.

— А вдруг он вернется и нападет? — говорит она, а сама меня за руку схватила.

— Не вернется! — Иван Федосеевич стал засовывать в футляр фотоаппарат. — Я этого мишку хорошо знаю. Не раз встречались. Это его тропа, он ее протоптал, чтобы ходить к речке — пить и за рыбой.

— Так надо тихо! — сказал я. — А то он рассердится, что мы ходим по его тропе.

Иван Федосеевич снова поднял сухую палку и с треском поломал ее о колено.

— Медведя надо предупредить, чтобы не застать врасплох. Он зверь осторожный, не станет нападать первым. Уйдет подальше.

Папа что-то записал в записную книжку и говорит:

— Вперед, друзья! Роща уже близко.

Мы пошли быстро-быстро. Иван Федосеевич громко разговаривал с папой. То он, то папа поднимали с тропы сухие ветки и переламывали их, чтобы они трещали, как выстрелы. Медведь будет знать, что мы идем, и уступит дорогу.

Мы с Майкой немножко отстали, и она меня спросила шепотом:

— Ты здорово испугался? Я сначала совсем струсила, а потом ничего.

— А я, — говорю, — сначала ничего, а потом напугался.

И вдруг я неожиданно для себя взял ее за руку и сказал тихо-тихо, чтобы никто не услышал, кроме нее: Не бойся, если медведь нападет, я буду тебя защищать.

Она посмотрела на меня и так улыбнулась, что у меня внутри от радости что-то запрыгало. Сердце, наверное.

— Братцы-кролики! — закричал Иван Федосеевич. Где вы застряли? Идите скорей! Вот она, пихта грациозная!

Если честно, пихта мне не понравилась. Обыкновенная елка. Некоторые пихты совсем тощие и облезлые. А некоторые толстые, высокие.

Мне больше понравился стол на опушке. Настоящий! Будто сам вырос из земли. И вокруг — скамейки.

Иван Федосеевич сказал, что это его хозяйство.

— Располагайтесь, — говорит, — братцы-кролики, перекусим, отдохнем. А после обеда Андрюшин папа прочитает нам лекцию

про пихту. Он ведь у нас специалист по пихте грациозной! — И весело посмотрел на папу.

Вот это да! Я и не знал, что папа изучает пихту. Он мне никогда не рассказывал.

Папа почему-то стал весь красный и закашлялся.

— Какой, — говорит, — я специалист! Только начинаю заниматься изучением вопроса.

Когда мы пообедали, Майка тронула папу за рукав.

— Скажите, пожалуйста, — говорит, — почему вашу пихту называют ботанической загадкой?

Папа после обеда стал веселый, обнял сам себя руками и говорит:

— Ничего не поделаешь! Придется читать лекцию, раз публике интересно.

— Интересно! Интересно! — закричал я. — Просим! Просим!

Камчатская
пихта
грациозная

Обычная еловая шишка растет вниз, как сережка. Приходит время, чешуйки раскрываются, и семена высыпаются вниз. На ветках остаются пустые шишки.

Шишка пихты всегда растет вверх. Когда чешуйки раскрываются, семена не высыпаются, а вместе с чешуйками одна за другой отваливаются от стерженька шишки. На ветвях остаются голые, острые, как гвозди, стерженьки.

Папина лекция

— Впервые, — начал папа свой рассказ, — о Камчатской пихте написал русский исследователь Камчатки Степан Крашенинников. Он путешествовал по этим местам более двухсот лет назад. Крашенинников говорит, что «по низменным холмикам растет малое число пихтовнику» и такого дерева «нигде на Камчатке более не примечено».

Камчадалы — жители Камчатки охраняют этот лес, как заповедный. Пихты нельзя не только рубить, но и прикасаться к ним. Старики передают из уст в уста легенду, что всякий, кто дерзнет прикоснуться к пихте, непременно умрет.

А еще легенда гласит, что пихтовая роща выросла над телами погибших камчадалов. Они воевали с неприятелем, попали в эти места и «так оголодали, что несколько времени принуждены были питаться лиственничной корою, а напоследок померли».

— Кошмар! — сказала Майка. — Может, хоть один живой остался?

— Об этом легенда умалчивает, — сказал папа и продолжал: — В начале нашего века замечательный ученый Владимир Комаров первым описал пихту по-научному. У него была своя гипотеза, то есть предположение, о происхождении рощи. Комаров считал, что пихтовая роща — остаток древних пихтарников и что она пережила древнее оледенение Земли.

— Здесь вулканы, — сказала Майка. — Земля теплая. Вот пихта и спаслась от оледенения.

— Не исключено,— сказал папа. — Молодец, хорошо мыслишь. — И ласково поглядел на Майку. — Многие ученые тоже так думают. Но есть и другие гипотезы. Одна из них мне нравится, и я склоняюсь к ней.

Папа стал что-то разглядывать на столе, будто склонился к своей гипотезе.

Я посмотрел — ничего там нет. И стал слушать дальше.

— Мы предполагаем, — продолжал папа, — что пихта появилась на Камчатке недавно, всего лет девятьсот назад.

— Ничего себе недавно! — не выдержал я. — Это же было, когда жили наши... — я стал считать, — пра-пра-пра-пра-пра-пра-пра-пра-пра-дедушки!

— Сколько получилось «пра»? — Иван Федосеевич почему-то развеселился.

— Девять! Потому что человек живет по сто лет! — сказал я.

— Пусть по сто, — сказала Майка. — Пожалуйста,

рассказывайте скорей. Как вы думаете, кто ее тут посадил?

— Давайте думать вместе, — сказал папа.

— Может, виной всему птицы? — сказал Иван Федосеевич. — Они склевывают семена растений — это их пища. В птичьем желудке некоторые семена не перевариваются, остаются невредимыми. Птицы улетают далеко от тех мест, где склевывали семена, и там их выбрасывают с испражнениями.

Я как фыркну, а папа рассердился:

— Прекрати глупые смешки! Разговор серьезный. Понимаешь, Иван, похожая пихта растет на острове Сахалин. За полторы тысячи километров отсюда. Даже если птица склюнет семечко пихты, оно у нее в желудке пробудет не больше полутора часов. А за полтора часа птица далеко не улетит. К тому же семена пихты нежные и повреждаются при склевывании.

— Значит, семена перенес человек! — сказал я.

— Археологи с тобой согласны, — сказал папа. — Они считают, что семена пихты сюда занесли племена тончей. Тончи в древности жили на Сахалине. На них с юга нападали айны, выходцы из Японии. И тончи от них уплывали на своих быстроходных байдарах, сделанных из кожи тюленей, искали новые места для житья. Они могли с одеждой, утварью, в щелях байдар занести в эти края семена пихты. Кстати, воины, о которых говорит Крашенинников, возможно, были именно тончи.

— А почему, — спросила Майка, — ваш Крашенинников пишет, что если пихту тронуть, от этого можно умереть?

— Чепуха, конечно, суеверие, — сказал папа. — Но эта чепуха — мудрейшая! Она спасла пихте жизнь. Местные жители боялись ее рубить, и она выжила. А сейчас пихта считается заповедной, ее охраняет государство.

— Подумаешь! — сказал я. — Надо выкопать маленькие пихточки и посадить у дома. Вырастет роща, и можно будет из пихты строить дома!

— Кабы так, — сказал Иван Федосеевич, — все было бы проще простого... Мы пытались и пересадить ее, и из семечка вырастить — нигде она не приживается! Засыхает, и все.

— Да-а, загадка! — сказал папа. — Выбрала себе двадцать два гектара — и никуда больше не желает переселяться.

— А это сколько — двадцать два гектара? — спросил я.

— Примерно как двадцать два футбольных поля, — сказал Иван Федосеевич. — Пойдем полюбуемся поближе на камчатскую красавицу.

Мы вошли в рощу.

Вглубь не проберешься — там чаща: деревья растут густо, много поваленных стволов и сухих веток.

Папа отыскал молодую пихту и показал нам, какая у нее хвоя.

Каждая хвоинка сверху зеленовато-лиловая, а снизу голубая.

Папа сказал, когда дуют холодные океанские ветры, пихта поднимает нижние ветви. Они загораживают собой ствол.

А хвоинки, когда непогода, поворачиваются так, что видна их нижняя сторона — голубая. И вся пихта меняет цвет — становится голубой.

А зачем она поворачивает хвоинки, наука пока не выяснила.

— Скажите, пожалуйста, — попросила Майка, — почему вы назвали пихту грациозной?

— Так назвал ее не я, а академик Комаров, — сказал папа. — А тебе она разве не кажется грациозной?

— Елка в Кремле грациознее, — сказала Майка и смело так посмотрела на папу.

— Не спорю, — улыбнулся папа. — Но ты же видишь, какие тут леса — сплошное криволесье. И когда люди встречают наконец дерево, уносящееся вверх конусом темной кроны, это их радует. Вот и назвали пихту грациозной.

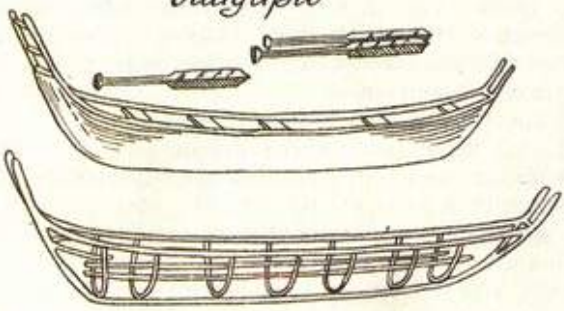
Домой мы вернулись, когда стемнело.

Я так устал, что, поужинав, положил голову на стол и уснул.

Папа меня потом перенес на постель, раздел и укрыл одеялом.

Андрюшин альбом. 18

байдара



жизнь камчадалов

(из книги Крашенинникова)

У *ели* хвоинка короткая, четырехгранная, колючая.

У *пихты* хвоинка плоская, с ребрышком посередине, мягкая.

У *сосны* хвоинка как крохотная зеленая сабелька: узкая, остроконечная, двуострая, по краям зазубринки. Пучки хвои расположены вдоль ветки по спирали.

Купание и круговорот воды

На следующий день я проснулся от жары. Весь мокрый, так вспотел.

Вскочил, смотрю — папа топит печку.

А на ней стоят два ведра, и от них пар — как облака.

— Скорей завтракай, — говорит папа, — я тебя вымою. После вчерашнего похода ты совсем чумазый.

Я быстро поел.

Папа снял со стола клеенку и придвинул его к печке.

А на стол поставил таз, который мы нашли в брошенном доме.

— Раздевайся, — говорит, — и лезь в таз.

Я разделся, приставил к столу табуретку и влез.

Только никак в него, в этот таз, не сядешь.

Ноги девать некуда.

Папа говорит:

— И когда только ты успел вырасти? Совсем недавно мы с мамой тебя в таком же тазу купали.

Я говорю:

— Когда, когда... Я осенью в школу пойду, а ты меня все

маленьким считаешь.

Папа сказал:

— Перестань ворчать и садись, а ноги согни в коленках. Так поместишься.

Я сел, и он стал меня поливать из кувшина и тереть мочалкой.

Коленки торчали из таза, и вода с них лилась на пол.

Получался немножко потоп.

Тогда я встал во весь рост. Вода проливалась меньше.

Я вытянул вверх руку и достал потолок.

Я — великан!

— Не вертись, — сказал папа и полил меня из кувшина.

Вода от рук набрызгалась на печку и зашипела, как кошка.

Кверху стал подниматься горячий пар.

Я спросил:

— А почему вода, когда попадает на горячее, делается паром?

Папа сказал: потому что она испаряется.

Оказывается, вода в природе бывает не только жидкой.

Когда холодно, она замерзает, и получается лед.

Вода стала твердой.

А когда жарко, она испаряется, и получается прозрачный пар.

Вода стала газообразной.

— А почему, — спросил я, — тогда летом вода не испаряется вся?

Папа сказал: потому что вода совершает в природе круговорот.

С полей, лугов, лесов, болот, речек, озер — отовсюду, где есть вода, она испаряется постепенно.

Невидимый пар поднимается высоко-высоко, в самое небо.

На высоте холоднее, чем на земле.

Пар охлаждается, из него образуются капельки, а из них — облака и тучи.

А из туч вода дождиком проливается обратно на землю. И опять начинает испаряться.

— Значит, — говорю я, — вся вода, которую мы набрызгали на печку, испарилась и опять прольется? На пол, дождичком?

Папа меня вытирал полотенцем и от этого вопроса стал совсем нервный.

— Дождичка, — говорит, — не будет. А сырости мы с тобой развели хоть отбавляй. Придется открывать окна и проветривать.

Папа вытер пол, выжал на улице тряпку и повесил ее сушиться.

Я хотел ему помочь, а он рассердился.

— Сиди, — говорит, — и не мешай. Ты чистый.

Пока мы проветривали сырость, я простудился.

К вечеру у меня поднялась температура.

Я плохо спал, и утром пришлось вызвать доктора.

Иван Федосеевич привез его из поселка на мотоцикле.

Доктор оказался как большой мальчик, только с бородой. А борода — как веник: книзу шире.

Мне очень хотелось его за бороду дернуть. Знаю, что нельзя, а хочется. Еле удержался.

Он засунул себе в уши резиновые трубочки, а еще одной, толстой и холодной, стал чавкать мне в спину и в грудь. То ему дыши, то не дыши.

Потом вынул трубочки из ушей и велел сказать «а-а-а-а!».

Я хотел так ему заорать «а-а-а-а!», чтобы он напугался. Только у меня не получилось. Я захрипел и сказал, что в горле больно.

— Вижу, — говорит доктор. — У тебя все горло красное. Типичная простуда.

И прописал полоскать горло календулой и пить горячее молоко с медом.

— Лежи, — говорит, — в постели, в тепле, и ни в коем случае

не вставай.

А когда он записал в свои бумажки про мою простуду, подошел ко мне, подмигнул и говорит:

— Дерни за бороду на прощание, я разрешаю.

И как он догадался, что мне очень этого хочется?

Потом доктор уехал.

Пана замотал меня шерстяным шарфом и дал попить горячего молока с медом.

Пришла Майка.

— Мне, — говорит, — Иван Федосеевич сказал, что ты простудился. Я знаю, как надо болеть. Я здесь уже два раза кашляла. Вы, — это она папе, — идите па работу. Я побуду с Андрюшей. Не волнуйтесь, я его одного не оставлю. И сяду далеко, чтобы он на меня не кашлял.

Папа хотел погладить Майку по голове, а она присела, как кошка, и увернулась.

Папа немножко удивился, но ничего не сказал и ушел.

Майка принесла с собой книжку «Волшебник изумрудного города».

Она села от меня подальше, за папин письменный стол, и стала читать вслух.

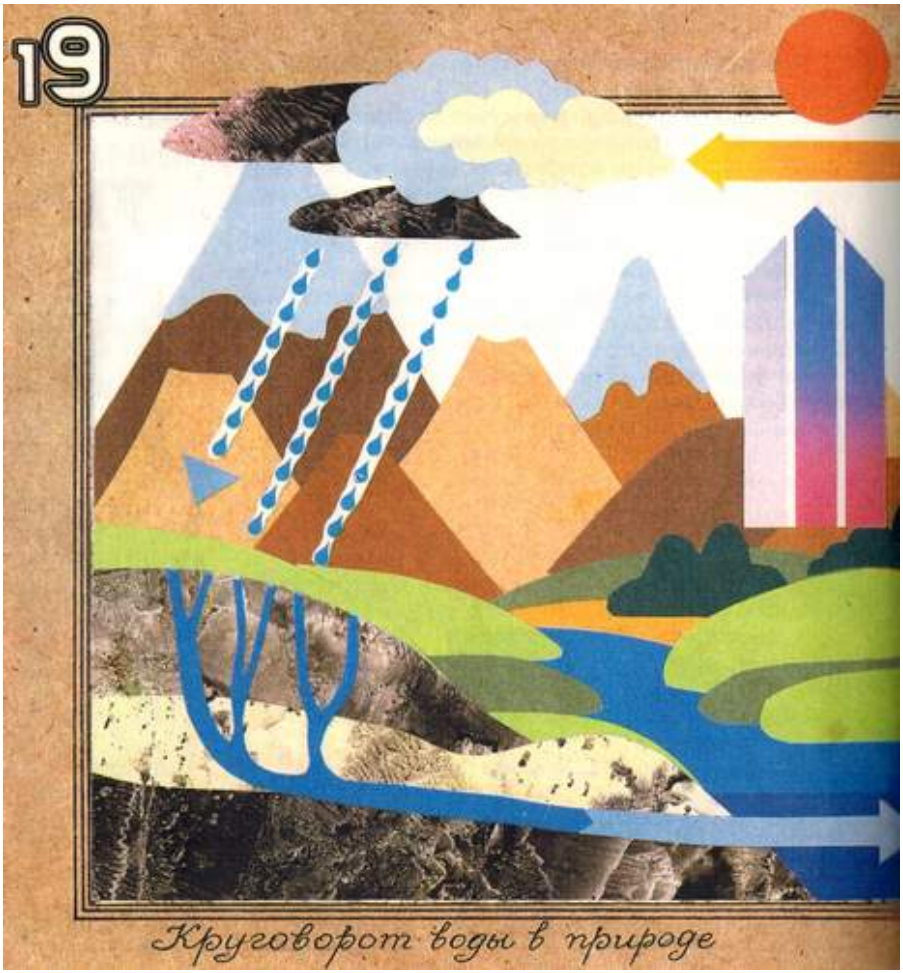
Я раньше эту книжку читал, ее написал Александр Волков. Но все равно слушать интересно: Майка так здорово читает! Как в театре. У нее каждый говорит другим голосом: и Элли, и Страшила, и Железный Дровосек, и Лев.

Особенно смешно она за Тотошку тявкает. Как настоящая собака!

Я что-то не помню, чтобы Тотошка по книжке после каждого слова тявкал. Это она сама придумала, факт!

Но я ничего не стал ей говорить. Пусть читает как хочет! Зато мне не скучно.

Андрюшин альбом. 19



Вода в природе бывает в трех состояниях: *твердом, жидком и газообразном.*

При обычной температуре вода жидкая. Когда холодно — ниже нуля градусов, — вода замерзает и превращается в лед: вода твердая. Когда жарко, вода испаряется и становится газообразной.

Живой подарок

Вдруг в дверь постучали, и вошла незнакомая тетенька. На голове у нее бублик из волос, а в ушах серьги как баранки.

Майка перестала читать и уставилась на тетеньку. А она — сразу к моей постели.

— Ай-яй-яй! — говорит. — Бедный мальчик! Скучает один... А я тебе утешечку принесла! — И ставит мне прямо на одеяло сумку на молнии.

Начала она расстегивать молнию, а из сумки вылезла кошкина голова. Глаза выпучила и отряхивается.

Тетенька посмотрела на меня так, будто она принесла не кошку, а медвежонка.

— Кошечку зовут Зося, — говорит. — Будешь ее выпускать на улицу, чтоб не пачкала.

Кошка выпрыгнула из сумки — и сразу ко мне под кровать.

— А чем ее кормить? — спросила Майка.

Тетенька только тут заметила Майку.

— Ой, — говорит, — откуда такой прелестный пупсик?

Майка наклонила голову и глаза сделала злые- презлые.

— Я, — говорит, — не пупсик, я Майя.

— А я Вероника Петровна, — заулыбалась тетенька, — научный сотрудник. Вот и познакомились!

Она повернулась ко мне и погрозила пальцем. Ногти у нее красные, как кровь.

— Я и не знала, — говорит, — что у тебя дама есть.

— Я не дама, я сестра, — сказала Майка, как отрезала.

Вероника Петровна чуточку испугалась.

— А я думала, — говорит, — у Андрюшечкиного папочки только сын.

— Я не такая его сестра, — говорит Майка, — я небесная. — И сделала такие страшные глаза, что Вероника Петровна стала спиной к двери отшагивать.

— Ладно, дети, — говорит, — я спешу. Зося любит сырую рыбку и не отказывается от мясца. Привет папочке! — И ушла.

Я сразу сел на кровати. Смотрю, где кошка. А она пошла все углы обнюхивать. Осторожно идет, по стеночке, и хвостом вздрагивает.

Майка говорит:

— Смотри, какая она худая! И хвост как змея. Ее небось сто лет не кормили. Ой, а носочки у нее совсем беленькие!

А у кошки еще усы белые. И глаза как виноград, а внутри черные щелочки.

Майка позвала:

— Кис-кис-кис, Зося!

Кошка сразу обернулась. Вытаращила на Майку глазищи и изучает. Потом как прыгнет ей на коленки — и к щеке полезла. Прижалась мордочкой и мурлычет: «мр-мр-мр-мр-р-р», будто моторчик включила.

Майка ее к себе прижала, гладит и приговаривает:

— Ты моя Зося, ты моя голодная, ты моя брошенная. Сейчас мы тебя покормим.

Пока она наливала кошке молоко, вернулся папа. Увидел Зосю и оторопел.

— А этот черт откуда взялся?

Я говорю:

— Это не черт. Это Зося. Ее Вероника Петровна принесла, чтобы я не скучал.

Папа сел за стол и глядит на кошку. Помолчал и говорит:

— Эх, Вероника, Вероника! Поиграла, надоело ей — и избавилась. А еще зоолог, зверей изучает... Ну, ладно, хорошо хоть кошка, а не лиса и не медведь.

А Зося попила молочка, села и начала умываться. Майка стала ее гладить.

— Очень, — говорит, — ваша Вероника противная. Она кошку

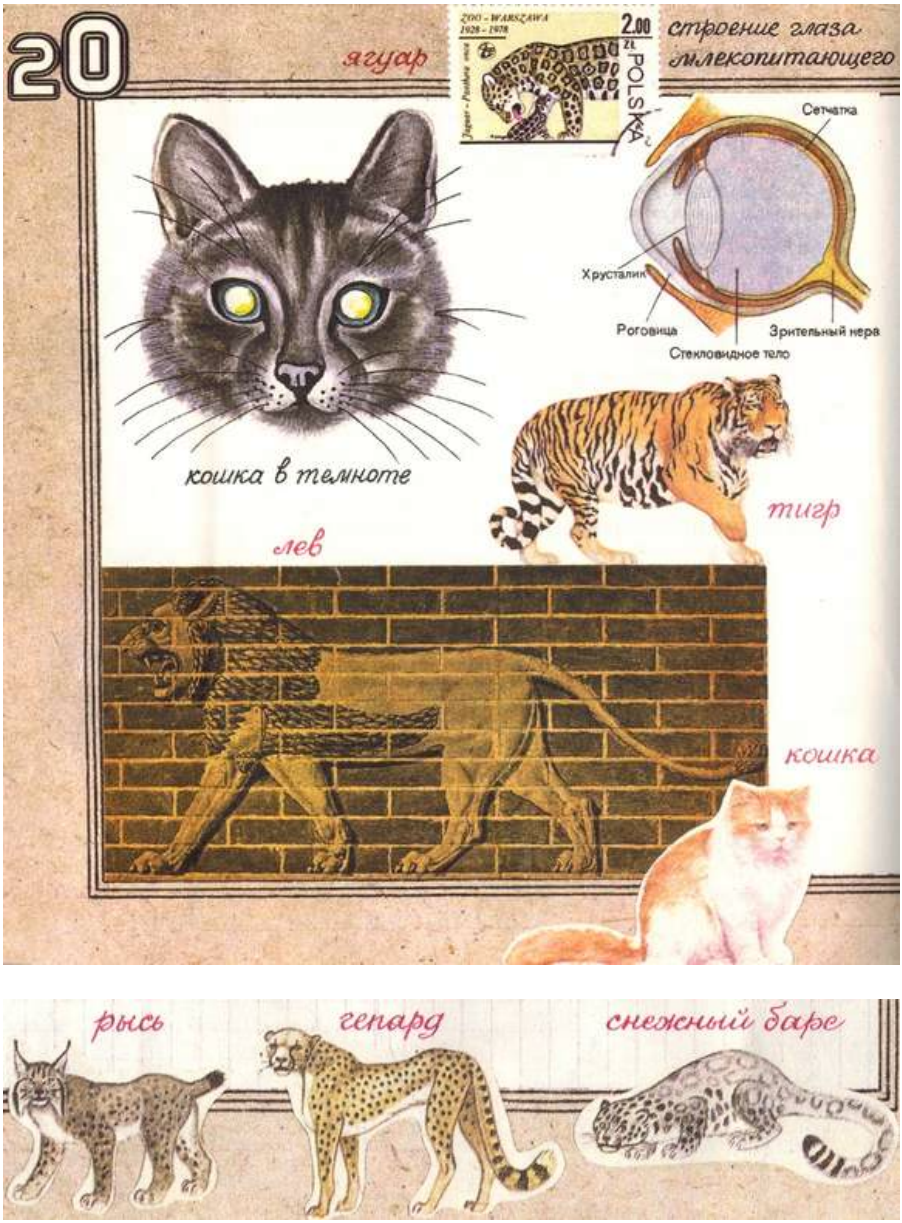
не кормила. Боялась рыбой свой маникюрчик испортить.

Папа слушает Майку, а сам о чем-то думает, я вижу.

— Ладно,— говорит и ладонью постукивает по столу. — Не выгонять же кошку на улицу. Пусть пока у нас поживет, а когда мы уедем в Москву, Маечка ее возьмет к себе. Договорились?

Майка подняла Зосю и прижалась к ней щекой. Потом подошла к папе и погладила его по рукаву.

Так Зося стала у нас жить.



Кошка стала домашней пять-шесть тысяч лет назад. В Древнем Египте кошку считали священной, за ее убийство наказывали смертью.

Кошка — родственница тигра, льва, леопарда, гепарда, пумы, рыси, снежного барса.

Усы и брови для кошки очень важны. С их помощью кошка определяет препятствия в темноте, ощущает окружающее пространство.

У кошки очень чувствительная сетчатка глаза. Щелевидный

зрачок расширяется или сужается — и пропускает столько света, сколько кошке нужно в данный момент. Глаз кошки устроен так, что даже очень слабый свет как бы отражается от него, и кошка хорошо видит в темноте. По принципу кошачьего глаза устроены фары у автомобилей, кружки (фотофары) у велосипедов и на дорожных знаках загородных шоссе.

Кошки могут защищать от врагов, показывают чудеса сообразительности, если их любить и понимать.

Они сохранили от диких предков вольный дух, независимость, грациозность.

Главный фокус доктора

Болел я восемь дней. Майка посчитала. Она приходила ко мне каждый день.

Иван Федосеевич тоже меня навестил, яблок принес: ему прислали из Крыма.

И доктор приезжал. Веселый оказался! Фокусы знает. Обещал мне главный фокус показать.

А вчера пришел, посмотрел горло и говорит:

— Полный порядок! С завтрашнего дня разрешаю гулять и прощаюсь до следующего инцидента.

Я не знал, кто такой инцидент. Доктор сказал, это не кто, а что и означает «неприятный случай, или происшествие». Я стал нарочно хныкать:

— Да-а-а, а главный фокус? Тоже до инцидента?

Он собрал бороду в кулак, сделал страшное лицо и спрашивает грозным голосом:

— Ты выздоровел?

— Выздоровел! — говорю.

— Это и есть мой главный фокус!

Я хотел обидеться, а папа развеселился:

— Браво! Браво! Согласен! А то, пока он болел, я ничего толком не мог делать. Все из рук валилось. Как бы я без вас и без Маечки справился? Ума не приложу!

Я посмотрел на Майку. Она уткнулась носом в Зосю и молчит.

Зося как увидит Майку, сразу вокруг ее шеи укладывается воротником. И мурлычет. Я даже иногда не знал, к кому Майка приходила — ко мне или к Зосе.

Скоро доктор уехал, а Майка пошла домой.

Когда мы с папой остались одни, он положил на стол календарь.

— Еще две недели, — говорит, — и мы в Москве. Соскучился по маме и бабушке?

Еще бы не соскучился! Я все их письма складывал в папку и перед сном каждый день читал. А по субботам отвечал на письма. Только разве про все напишешь? Я же еще плохо пишу и медленно.

— Хорошо бы, — сказал я, — мама жила с нами! Тогда можно не уезжать от Ивана Федосеевича и Майки... А может, и бабушка согласится приехать?

— Насчет бабушки, — сказал папа, — не уверен. Она старенькая, а здесь не легкий быт... Но в главном ты прав: без них плохо в заповеднике, а в Москве скучно без заповедника.

Он немного помолчал и говорит:

— А неплохо мы с тобой здесь пожили, как ты считаешь?

— Давай маму на будущий год уговорим сюда приехать? — размечтался я. — Мы ей все покажем: и океан, и прибойку, и каменную березу. И в твою рощу с ней сходим!

Папа от моих слов стал добрый-добрый. И я сказал:

— А ты меня стал меньше воспитывать и совсем не насмехаешься. Я теперь на тебя не обижаюсь.

Папа закашлялся, как от дыма.

— Это, — говорит, — все Иван. На многое мне открыл глаза. Да и ты человеком становишься...

— Я хочу быть, как Иван Федосеевич! — говорю. — Только я пока еще как пассивный муравей. И фантазировать люблю, ты же знаешь.

— Но уже не так беспочвенно, — сказал папа. — Теперь твои фантазии больше идут от жизни. — Он посмотрел на часы: — Расфилософствовались мы с тобой... Давай спать! Завтра — я совсем забыл тебе сказать — прилетит вертолет. За нами: будет облет заповедника.

— Урра-а-а! — закричал я. — А Майка? Я без Майки не полечу.

Папа меня немножко хлопнул по спине и говорит:

— Маечка в курсе. Иван Федосеевич предупредил ее родителей, что мы берем ее с собой.

— И он с нами? — Я запрыгал от радости.

— Спокойнее! — сказал папа. — Разгуляешься — не уснешь. Как же мы без Ивана? Он у нас главный!

Андрюшин альбом. 21

В году 365 дней. Эти дни входят в 12 месяцев.

В каждом месяце 4 недели.

В неделе 7 дней.

Один раз в 4 года в феврале бывает 29 дней. Такой год называется високосным.

Чтобы запомнить, в каком месяце 30 дней, надо выучить слово: АпЮнСенНо.

В остальных месяцах 31 день, а в феврале 28.

На вертолете над заповедником

Папа разбудил меня рано. Только мы успели позавтракать, как услышали рев мотора. Сначала издалека, а потом все ближе, ближе... Вертолет!

Мы выскочили из дому, а он проревел над нашими головами и приземлился на поляне за сараем.

Я даже присел, когда вертолет пролетал над нами. От него такой ветер — как ураган! С дороги поднялась пыль, а от крыши сарая оторвалась доска и запулила в лес. Хорошо — не в нас!

Винт вертолета покрутился и затих. Трава вокруг пригнулась к земле, а потом снова поднялась. Дверца открылась, вылез трап, и по нему спустился Иван Федосеевич.

Прибежала Майка в джинсах и курточке.

Папа подсадил нас с Майкой в вертолет и забрался по трапу сам. За ним — Иван Федосеевич. Трап убрали. Мы стали усаживаться. Смотрю — и доктор здесь.

— Салют, пациент! — кричит.

Я растерялся и говорю:

— Здравствуйте! Только я не пациент, я здоровый.

Все засмеялись, а Майка отвернулась к иллюминатору. Потом она посмотрела па доктора сбоку и спрашивает:

— Вы летите кого-то лечить?

— Нет, — говорит доктор, — сегодня я работаю по совместительству. Разрешите представиться: внештатный корреспондент газеты.

Летчик спросил:

— Все сели? Пацаны, только чтоб дисциплина была! Мои приказы выполнять неукоснительно!

Доктор сел рядом с Майкой, собрал бороду в кулак и говорит:

— Среди нас пацанка затесалась, чтобы мужской компании не забываться. — И Майке подмигнул.

Я думал, она ему сейчас скажет, как отрежет. А она молчит и улыбается.

Винт завертелся, мотор заревел. Я чуть не оглох и заткнул уши. Разговаривать стало нельзя: ничего не слышно.

Вертолет поднялся, и мы полетели над самыми деревьями. Лететь — это замечательно! Сколько раз мы ходили пешком, а дальше рощи не дошли. И я уставал. А в вертолете сидишь и смотришь в иллюминатор. И все видишь сразу: и океан, и речку, и лес из каменной березы.

Чайки сверху — как белые карандашики с крыльями. Вместо волн видны только гребешки из пены. Речка у океана оказалась шире, будто океан в нее хочет влиться.

А вот и пихта грациозная — папина роща. Над ней вертолет поднялся выше. Сверху роща совсем маленькая, как клякса.

Вертолет повернул от океана. Я увидел середину горы, всю в жилках — то черных, то снежных. А вершину не видно, так она высоко.

Я посмотрел вниз. Под нами бежало темное пятно, будто догоняет нас. Я показал его папе, а он прокричал мне в ухо:

— Тень от вертолета!

Земля — как шкура жирафа. В одних местах солнце, а в других — тень. Я стал папе кричать и показывать рукой, а он не понимает. Потом догадался и кричит:

— Тени от облаков!

Еще мы видели оленей. Целое стадо. Они, как услышали наш вертолет, сорвались с места всем стадом и понеслись. Со страху. То в одну сторону бегут, то в другую.

Мы скорей полетели дальше, чтобы их не пугать.

Лес кончился, и пошло поле. Смотрю — а на опушке леса медведь. Желтый, как солома! И рядом два медвежонка, цветом

потемнее.

Я так громко закричал: «Медведи! Медведи!» — что все услышали и стали смотреть, куда я показываю. Доктор начал настраивать фотоаппарат, чтобы их заснять.

Летчик спустил вертолет пониже и наклонил его, чтобы доктору было удобнее фотографировать. Медведь встал на задние лапы и передними машет па вертолет. Пасть широко открывает: ревет, что ли? А медвежата прижались к его ногам.

Вертолет начал кружить вокруг медведя. Медведь за ним поворачивается, машет лапами и пасть открывает. А доктор никак не успевает схватить кадр.

Вдруг медвежата побежали в лес, а медведь — в поле. Доктор то к одному иллюминатору пристроится, то к другому, всех переполошил. Вертолет качает, меня затошнило.

Летчику надоело кружить, и он посадил вертолет прямо на поляну перед лесом. Только открыли дверцу и спустили трап, как доктор выскочил — и за медведем!

— Назад! — закричал Иван Федосеевич. — Тебе что, жизнь надоела? Это же медведица! Костей не соберешь! — И говорит нам: — Она за детей на все готова. Видели, как защищала своих малолеток от страшилища-вертолета? Мужественный зверь!

Доктор не успел далеко отбежать, послушался Ивана Федосеевича и вернулся. Мы спрыгнули на траву.

Все стали разминать косточки, а я упал на землю и лежу — так кружилась голова. Когда все прошло, я спросил, почему медведица убежала от медвежат?

— Умница она, — говорит Иван Федосеевич. — Хотела нас отвлечь. Верно рассчитала. Ее на открытом месте видно хорошо, и мы, по ее логике, должны кинуться за ней. А детишки за это время спрячутся в лесу, затаятся. Они спасутся, а уж с ней что будет, то будет... Великий инстинкт сохранения рода!

— Эх, не вышел уникальный снимок! — сказал доктор и собрал бороду в кулак.

Майка заглянула ему в глаза и говорит:

— Вы не волнуйтесь. Опишите, как было, и будет интересно.

— Ишь, психотерапевт! — сказал доктор, и все засмеялись.

Я хотел спросить, что это за слово — психотерапевт, подумал и сам догадался. Терапевт — это доктор, который приходит домой и лечит от гриппа и ангины. А психотерапевт — который нервных лечит и успокаивает.

Вокруг нас оказалось столько голубики и брусники! Можно весь день собирать, и все равно останется.

Иван Федосеевич сказал, что медведи очень любят эти ягоды. И еще едят разную траву — осоку, хвощ, дудник, морковник.

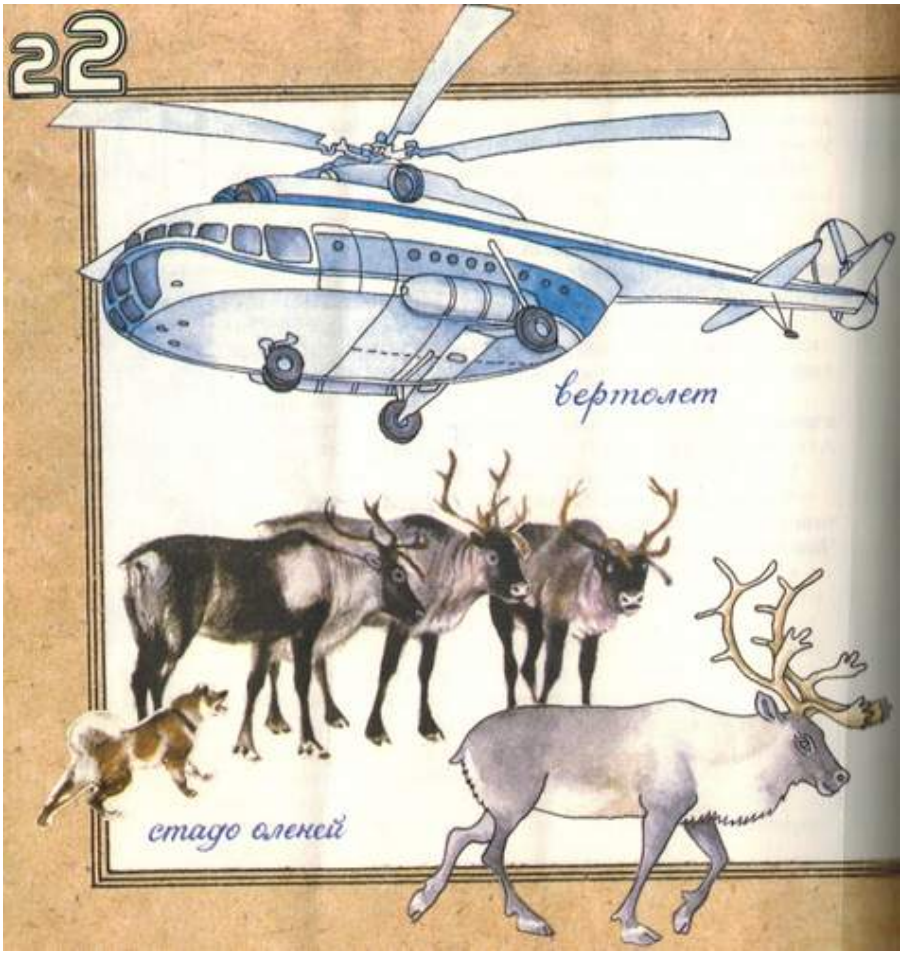
— Значит, — говорю, — они травожадные.

— Таких не бывает. Есть травоядные — которые травой питаются, и кровожадные — хищники.

— Подумаешь! — сказал я. — А медведи не просто хищники. Они только на вид большие и страшные. А сами растения едят. Значит, жадные до травы.

И все со мной согласились.

Мы наелись ягод, набрали их с собой и сели в вертолет. Винт закрутился, и мы полетели на речку Чажму. Там у Ивана Федосеевича пост.



Вертолет может взлетать вверх и ровно садиться, ему не нужен разбег, как самолету. Вертолет может неподвижно висеть в воздухе и двигаться в любом направлении. Это происходит потому, что у вертолета вращается *винт,* который создает и

подъемную силу, и тягу. Называют его *несущий.*

У несущего винта есть еще одно прекрасное свойство: если в полете вдруг откажет двигатель, то винт послужит парашютом. Для этого пилот отсоединяет вал винта от двигателя, и набегающий поток воздуха раскручивает винт как ветряную мельницу. В результате вертолет плавно спускается и совершает посадку.

У вертолета, как и у самолета, есть двигатель, кабина экипажа, пассажирский салон или грузовой отсек, шасси, различные самолетные приборы.

На Чажме

Сначала мы увидели речку, а потом домик. Деревьев возле речки мало, они чахлые и низкие. Папа прокричал мне в ухо, что здесь тундра и холодно, надо застегнуть курточку. И Майка тоже застегнулась.

Приземлились мы недалеко от домика. К нам сразу прибежала большая собака — как волк, но добрая. За ней — лесник и лесничиха, муж и жена. Конечно, вдвоем веселее жить в такой глухомани!

Собака виляла хвостом, прыгала и лаяла — обрадовалась гостям. Оказалось, ее зовут Буян.

Иван Федосеевич передал леснику и его жене какие-то мешки и вместе с ними ушел. А мы разминались и отдыхали в тишине.

Потом лесничиха пригласила всех нас в дом и угостила красной рыбой чавычой. И поставила на стол красную икру — целую миску!

Я такую вкусную икру никогда не ел! Икринки круглые и не слипшиеся. Я их на хлеб мажу, а они с хлеба скатываются на стол.

Смотрю — у всех скатываются. И у Майки, и у папы, и у доктора. Лесничиха смотрела-смотрела, как мы воюем с икрой, и

пожалела нас.

— Да вы, — говорит, — не стесняйтесь, ложкой берите! На всех хватит и еще останется.

Вкусно было! Настоящий пир.

После такого замечательного обеда мы пошли к речке, и собака с нами. Лесник показал нам на берегу, на песке, медвежьи следы. Ну и лапы у медведя! Как у снежного человека — я его следы по телевизору видел.

Лесник рассказал, что этот медведь живет недалеко, в тундре. Он совсем свой: рыбу берет из рук и дружит с Буяном.

Доктор хотел сделать уникальный снимок, а лесник объяснил, что медведь от вертолетного шума ушел в тундру и там затаился. Можно сфотографировать только следы. Тогда доктор выбрал самые свежие следы и снял их.

Иван Федосеевич спросил у лесника, как в этом году прошел нерест.

— Густо рыба стояла, — сказал лесник. — Воды не видать — одни плавники да спины. До метра были рыбины.

— А что такое нерест? — спросил я.

Папа меня дернул за рукав, чтобы я не встревал, когда разговаривают взрослые. А Иван Федосеевич стал объяснять.

— Нерест, — говорит, — это когда лососевые рыбы — чавыча, кета, кунжа — заходят из моря в реки метать икру. Бывает нерест у каждой рыбы один раз в году. Намечет рыба икру — и умирает.

— Я не согласен, — сказал я. — Как же можно бросать детей?

Родители должны защищать маленьких от врагов, как медведица.

— Не влезай со своими глупыми выводами! — строго сказал папа.

— Я не влезаю, — обиделся я. — Я беседую.

Иван Федосеевич посмотрел на папу, и папа сказал:

— Если беседуешь, тогда извини, пожалуйста.

Лесник заулыбался и говорит:

— Все дело в корме. В Чажме вода очень чистая. Летом ее пополняет подтаявший с вулканов снег. В такой воде корма для мальков нет. Рыба икру вымечет — и гибнет. Пока из икринок выведутся мальки, она погниет и станет для них кормом. Мальки подрастут и уплывут в океан, чтобы потом вернуться и дать жизнь новым рыбкам.

— Выходит, — сказала Майка, — красная рыба собой жертвует ради детей?

— Именно так и выходит, — согласился лесник. — Сама малек, а все поняла правильно! А сколько людей этой жертвы не понимают! Лишь бы себе захватить побольше...

— Какие они люди, — сказала лесничиха, — они нелюди! Хуже зверя. Он лишнего не возьмет, ест, пока голодный. А нелюди, браконьеры треклятые, вспорют рыбе брюхо, икру вынут, а саму рыбу побросают. Медведям столько не съесть, сколько они попортят хорошей рыбы.

Иван Федосеевич крякнул и сделался мрачным. Я его еще таким не видел.

— Доложу, — говорит, — директору. Надо усиливать охрану. Чаще бы сюда начальству заглядывать...

От всех этих разговоров меня совсем разморило.

— Малец-то затомился, — сказала лесничиха. — Ступай на сеновал, подремли чуток. И девочка пусть идет.

Я пошел, а сам просто падаю — так хочу спать. Свалился в сено и уснул. Даже не помню, как Майка тоже зарылась в сено.

Когда нас подняли, солнце уже пошло вниз, на вечер. Попрощались мы с лесником и лесничихой, они нам ягод надавали, рыбы и икры.

— А это не браконьерная? — спросил я.

Да нет, не волнуйся, — сказал лесничий. — Мы в рыболовецком хозяйстве работаем, сдаем рыбу, икру по норме. И себе имеем право оставить. Это наше вам угощение.

Мы сказали спасибо, погладили собаку и забрались в вертолет.

— Теперь куда? — спрашивает летчик. — На гейзеры поздно, да и ребятишки устали.

— Не поздно! Не поздно! — закричал я.

А Майка сказала:

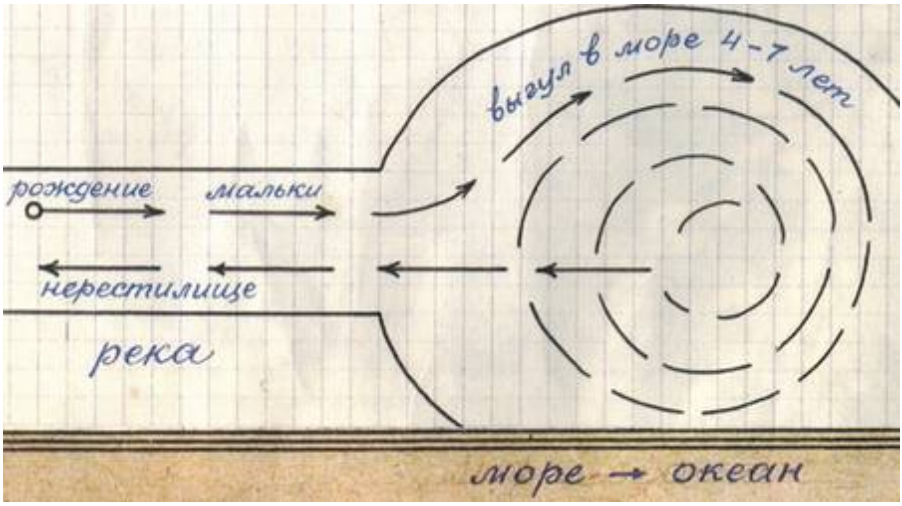
— Мы же на сене выспались!

Только слушать нас никто не стал. Иван Федосеевич велел поворачивать домой.

— Гейзеры, — говорит, — надо смотреть с утра. Это должно быть отдельное путешествие.

И вертолет полетел домой.

Зося без нас очень проголодалась и мяукала. Мы дали ей рыбы и угостили икрой. Рыбу она съела сразу, а икру долго нюхала и хвостом вздрагивала. Потом краешком рта осторожно попробовала — да как зачавкает! Значит, вкусно. Еще бы, не каждой кошке так повезет — кушать свежую красную икру!



Лососи мечут не так много икры, как другие рыбы, например треска. Поэтому они ее «прячут»: устраивают на дне реки гнездо и там закапывают. В реке охотников на икру меньше, чем в море или в океане.

Мальки лососей выходят из икринок, подрастают и спускаются по реке к морю, а оттуда выходят в океан. Питаются

они там мелкой рыбой и рачками — в океане корма больше, чем в реке. Пройдет несколько лет, и выросшие лососи вернутся на родину, чтобы дать жизнь новым рыбкам. У лососей очень развит «нюх» — обоняние. Ориентируясь с его помощью по морским течениям и береговой линии, лососи находят свою родную реку. Войдя в реку для нереста, рыбы перестают есть и живут за счет накопленных в их организме питательных веществ.

Горячий ключ

До Москвы оставалось совсем мало дней, а вертолет больше не прилетал. Папа принес нам с Майкой книжку про гейзеры. Майка читала ее вслух, а картинки мы рассматривали вместе.

Я узнал, что гейзер — это фонтан из кипятка. Из-под земли бьет. Гейзеры бывают там, где есть вулканы.

Оказывается, вулкан подогревает внутренним жаром подземную воду. Как плита! Вода закипает и по трещинам в земле вырывается наружу. По-научному — извергается. Кипяток выплеснется, а его место над горячей «плитой» займет холодная подземная вода. И опять все начинается сначала.

Я так боялся, что вертолета на гейзеры не будет, даже плохо спал. Мне еще мешал горностай: он поселился у нас в засыпной стенке. Днем горностай спит, а ночью шуршит: охотится на мышей.

Горностая я не выследил, а мышек видел. Они рыжие, толстые, с коротким хвостом. Пана сказал — полевки. Их Зося ловила, а я у нее отнимал: может, они кому-нибудь родные, эти мышки! Для горностая мышки — добыча, он охотится, чтобы не умереть с голоду. А Зося сытая, мы ее хорошо кормим.

Несправедливо устроена жизнь: каждый кого-нибудь ест...

Папа тоже ждал вертолет. Говорит, быть на Камчатке и не видеть гейзеры — абсурд!

Я так волновался, что папа решил свозить нас с Майкой на Горячий ключ. На мотоцикле.

— С гейзерами,— говорит,— не сравнить, но тоже интересное явление природы.

Он выбрал день, когда вертолета точно не будет, и мы поехали по прибойке. Мы с Майкой сидели в коляске и держались за руки.

До места, где горячий ручей выливается в океан, мы домчались за полчаса. Папа откатил мотоцикл в кусты, и мы пошли по тропинке вверх вдоль ручья. Хорошая тропинка, утоптанная.

Вода в ручье чем выше, тем горячее. Папа сказал, на горе, где ручей начинается и бьет из земли, совсем кипяток. Это и есть Горячий ключ.

К Горячему ключу мы не пошли: туда трудно добираться.

Мы остановились у домика, где ручей перегорожен на бассейн и ванны.

Вокруг каждой ванны построен забор, чтобы чужие не видели, кто как купается. Чем ванна ниже по ручью, тем она прохладнее. Можно выбрать, кому какая температура воды нравится.

Ванны и бассейн даже зимой не замерзают. Вокруг них круглый год растет трава. Сюда прилетают зимовать лебеди.

Считается, что Горячий ключ целебный: его вода лечит от разных болезней. В ней еще под землей растворились лечебные соли.

Я увидел старушку: идет к ванне, вся согнулась и за поясницу держится — совсем как моя бабушка.

— Надо все-таки уговорить бабушку сюда приехать, — сказал я папе. — Пусть прогреет лечебной водой свой радикулит. Может, вылечится.

— Поживем — увидим, — ответил папа и велел нам с Майкой идти купаться в бассейн: нам в ванне нечего прогревать, мы здоровые.

В бассейн вода падает с уступа, стенкой. Будто маленький водопад. Я встал под этот водопад — вода так и бьет по спине к плечам! Даже больно, и я упал. А Майка стояла и не падала. Говорит, ей совсем не больно.

Купаться в теплой воде — это замечательно! Мы кувыркались и плавали под водой, пока не надоело.

В домике есть кровати, можно было заночевать. Вдоль стен проложены трубы, по ним из ручья бежит сверху горячая вода.

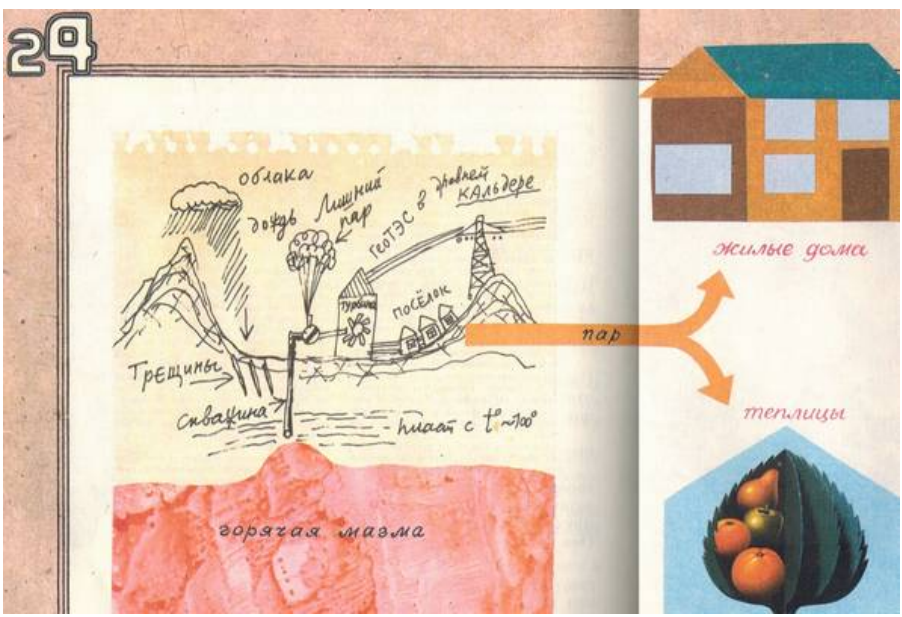
Обежит домик и вытекает обратно в ручей, только пониже. А в домике от горячей воды всегда тепло.

Я хотел остаться до завтра, но папа не разрешил. Потому что, кроме нас с Майкой, ребят не было, а взрослых полно. Разложили вокруг бассейна еду и поют песни. У них пикник.

Поужинаем дома, — сказал папа. — А то наслушаетесь всяких лишних слов.

А я и так знаю разные нехорошие слова, только не говорю. Уши-то у меня не заткнутые, когда взрослые ругаются! А ругаться неприлично, я знаю. У нас дома никто не ругается. И я не буду. Тем более при Майке. Она ведь женщина!

Андрюшин альбом. 24



На Камчатке *горячие ключи* используют для обогревания жилья и теплиц зимой.

На камчатской реке Паужетке построена электростанция. Ее турбины вращает перегретый подземный пар. Паужетская электростанция исправно освещает дома рыбообработчиков и охотников, дает электричество на рыбоконсервный комбинат.

Волшебная долина

На следующее утро по дороге из поселка зацокали копыта. У нашего дома цокот затих, и конь заржал.

Я выскочил за дверь. У сарая Иван Федосеевич перевязывал коню ноги — стреножил его, чтобы он далеко не ушел. Конь весь коричневый, блестящий, а на лбу белая дорожка.

— Где папа? — крикнул мне Иван Федосеевич. — Через час будет вертолет на гейзеры!

— Беги за Маечкой, — сказал за моей спиной папин голос — значит, папа вышел вслед за мной. — И живо домой, собираться!

Я помчался ракетой. Сердце колотилось, будто я ему мешал: без меня оно помчалось бы быстрее.

В дом я влетел сразу на середину комнаты.

— Вертолет! — выпалил я. — Гейзеры! Надо быстро!

Майка так вскочила со стула, что он упал. И бросилась надевать сапоги и курточку.

— Чумовые! — сказала Майкина мама, но я уже был за дверью.

Мы с папой едва успели собраться: вертолет прилетел раньше времени. Он еще ревел над домом, а я уже выбежал за дверь. Все

двигались так медленно! Я очень боялся, что вертолет улетит без нас.

Папа ринулся за мной и ухватил меня за ворот.

— Спо-кой-но! — сказал он, будто гвозди забивал. — Иначе ни-ку-да не по-ле-тишь!

В вертолете Иван Федосеевич меня посадил рядом с собой и обнял за плечи.

Майка села около папы.

Когда мы уже летели, я оглянулся и увидел Веронику Петровну. Я ее не сразу узнал: бублик на затылке она распустила, и получились длинные волосы.

— Где доктор? — изо всех сил прокричал я Ивану Федосеевичу.

— У него прием больных, — сказал он мне в самое ухо.

— Надо было отменить! — опять прокричал я. — Гейзеры важнее!

— Важнее всего люди, — сказал Иван Федосеевич. — Тем более больные.

Я не знал, согласен я или нет. Жалко доктора: не увидит гейзеры. И больных жалко: им больно и страшно. Доктор веселый, с ним не скучно. Пропишет лекарство и покажет фокус. И больному станет легче.

«Ладно, — подумал я, — полетит в другой раз. Когда всех вылечит».

И я стал смотреть в иллюминатор.

Мы летели в сторону от океана. Под нами проплывала глубокая расщелина.

— Каньон, — сказал мне в ухо Иван Федосеевич.

По уступам в глубине каньона прыгала речка, вся в пене.

Неожиданно потемнело. Вертолет влетел в большую щель между горами.

Я испугался. Со всех сторон — только коричневые скалы. Где солнце? Вдруг летчик не увидит скалу и мы в нее врежемся? Я прижался к Ивану Федосеевичу.

Наконец вертолет вырвался на свет. Я увидел горы в снегу и от радости захлопал в ладоши.

Мы приземлились на ровной площадке и выпрыгнули из вертолета.

Иван Федосеевич взял за руку меня, а папа Майку. Летчик зачем-то захватил с собой авоську с картошкой и пошел позади Вероники Петровны.

Я сказал ей «здравствуйте», потому что в вертолете она не услышала, как я с ней поздоровался. Вероника Петровна улыбнулась, будто незнакомая, и кивнула мне. И сразу стала

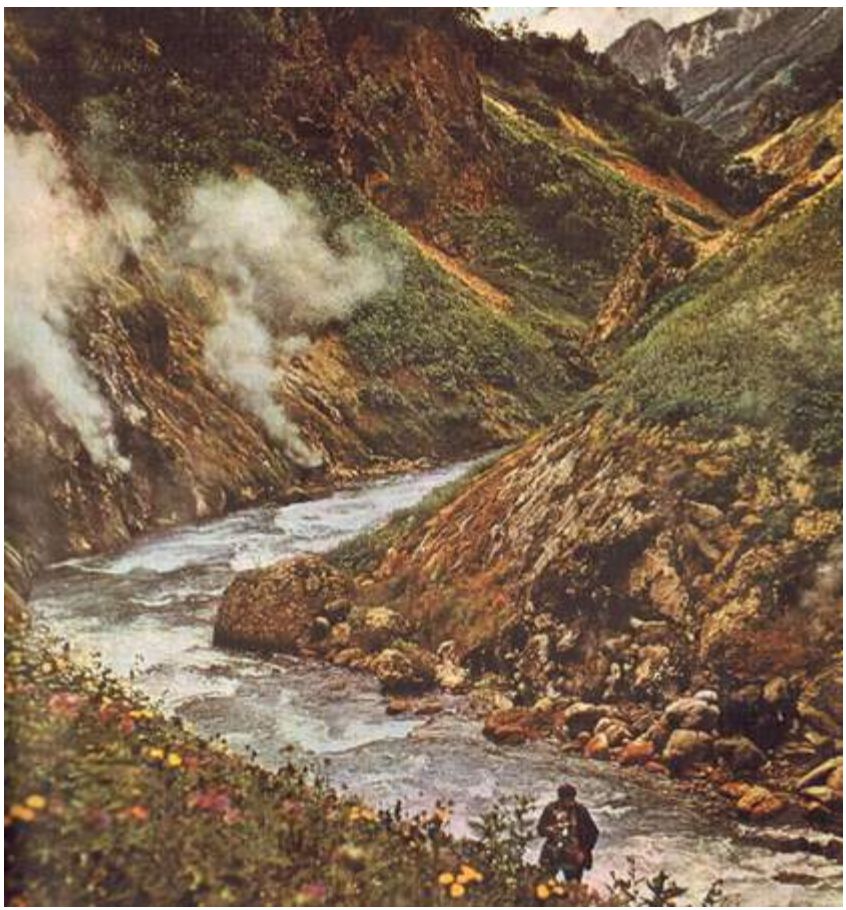
смотреть вниз с обрыва.

Я тоже посмотрел вниз и увидел долину. То тут, то там вспыхивали от солнца фонтаны воды: короткие и длинные, толщиной с телеграфный столб и тоненькие — струйками. Вокруг них дымился белый пар. Я догадался, что это и есть знаменитая долина гейзеров.

— Спускаемся! — сказал Иван Федосеевич. — В сторону от тропы — ни шагу. Можно провалиться или ошпариться.

Тропа была неудобная, уступами. Иван Федосеевич сказал, это русло высохшего ручья.

Мы шли медленно и останавливались, чтобы смотреть.



В долине я увидел много не то озер, не то больших луж. А вода в них — цветная: то как море, то как трава, то как осенние листья. Есть даже красные лужи и черные.

Вот здорово! Я всегда знал, что такое бывает. Только думал, что на другой планете.

По бокам тропы трава густая и высокая. А на дне долины

травы мало, и она короткая.

— Идем строго по траве! — сказал Иван Федосеевич. — Раз трава растет, значит, вода на это место не попадает.

Мы остановились у белой глины. За ней была клякса синей глины, а сбоку — глина желтая! Я сразу догадался, почему вода в лужах разноцветная: от цвета глины на дне.

Вдруг под нами будто проехал поезд метро.

Из-за камней впереди нас с громким свистом вырвался пар.

Он столбом поднялся высоко вверх. А за ним выбился фонтан воды. Все выше, выше... И засверкал водяными перьями.

У меня даже шея заболела голову задирать — такой высокий и красивый фонтан.

— Этот гейзер так и называется «Фонтан», — сказал Иван Федосеевич. И повел нас ближе к нему, чтобы получше рассмотреть гейзериты — разноцветные каменистые натеки около гейзера.

Он объяснил, что в горячей воде гейзеров растворены минерал опал, разные соли и даже серебро. Когда гейзер перестает извергаться, вода уходит в жерло, а минерал и соли оседают вокруг и застывают. Так получаются гейзериты.

После каждого извержения кипятка гейзеритов нарастает все больше и больше. Есть конусы из них выше папы. А есть маленькие — с мой палец.

Около каждого фонтана гейзериты своего цвета: зеленые, розовые, желтые, серебристые...

Мне очень понравились гейзериты, похожие на розы, не то желтые, не то серые. Вероника Петровна стала ахать и хотела одну розочку отломать па память. Иван Федосеевич так крякнул!

— Это же, — говорит, — варварство! Неужели и вам надо объяснять, что гейзериты создавались тысячелетиями?! Если каждый отломает кусочек, скоро ничего не останется!

Вероника Петровна засмущалась.

— Извините, — говорит, — это варварство в нас так прочно сидит! Никак его не выживешь. Я больше не буду.

И стала разглядывать склоны долины. Я тоже стал разглядывать.

Вокруг нас были горы. Где в обрывах, где в кедровом стланике.

С одного обрыва падала речка — как белая веревка. Мимо медленно летела черная ворона.

Около нас на тропе я заметил желтую птичку. Она прыгала и трясла хвостиком.

— Трясогузка, — сказала Вероника Петровна. — Под Москвой они серые, пестренькие.

Летчик показал на бугорок у тропы, и я увидел зайца. Вероника Петровна топнула, земля под нами загудела и задрожала. Заяц смешно вспрыгнул и кинулся удирать. Доскакал до безопасного места, посмотрел на нас, сел и стал умывать мордочку сразу двумя лапками.

Пока мы разглядывали зайца, у нас за спиной что-то зашипело. Мы обернулись: из черной ямы выскочила струя воды и понеслась не вверх, а низко над землей.

— Гейзер «Печка» извергается! — сказал Иван Федосеевич. — Видите, его конец напоминает свод русской печки.

Я, не отпуская руки Ивана Федосеевича, пробрался к Майке. Она все время молчала и смотрела туда же, куда папа.

— Красиво, да? — сказал я.

— Лучше, чем в кино! — ответила Майка.

Летчик отошел от нас к большому камню. В его трещине бурлила вода, над ней поднимался пар. Летчик опустил в воду авоську и зацепил ее за камни.

— Не сварится! — сказала Майка. — Только картошку испортим.

— Туристы варят. — Летчик посмотрел на часы. — Через полчасика проверим.

Вокруг больших гейзеров было много маленьких фонтанчиков. Они булькали, выпрыгивали из лужиц, шипели паром.

Иван Федосеевич показал нам грязевой вулканчик. Совсем

настоящий вулкан, только мне до пояса. И кратер есть — как стакан. В нем кипит жидкая каша из грязи.

— Вероника, — сказал папа, — вы же зоолог, расскажите, какие тут водятся звери.

— Среди такой красоты я не в силах думать о работе! — почему-то обиделась Вероника Петровна. — Посмотрите дома в научных справочниках. — И зачем-то полезла на зеленый бугорок.

— Плохой она зоолог, — зашипела Майка, как гейзер. — Кошку подбросила.

Мне стало стыдно: вдруг Вероника Петровна услышит, как Майка ее ругает? Уж лучше бы прямо в лицо сказала! А то получилось — за спиной. Хорошо, что началось извержение нового гейзера и все стали на него смотреть.

Из отверстия в камнях поднялся столб воды толщиной с наш сарай. Он рос, рос и дорос до верха гор! А его пар поднялся еще выше. Иван Федосеевич сказал, почти на триста метров! Оказалось, это извергается самый большой гейзер — «Великан».

Ждать, когда он кончит извергаться, было долго. Летчик принес картошку. От авоськи шел пар.

— Попробуем наверху! — сказал летчик, и все с ним согласились.

Мы пошли по тропе к вертолету. По пути я все оглядывался на «Великана» и на разноцветные озера-лужи.

Такой вкусной картошки я не ел никогда! Правда, внутри она была немножко твердая. Но я об этом никому не сказал.

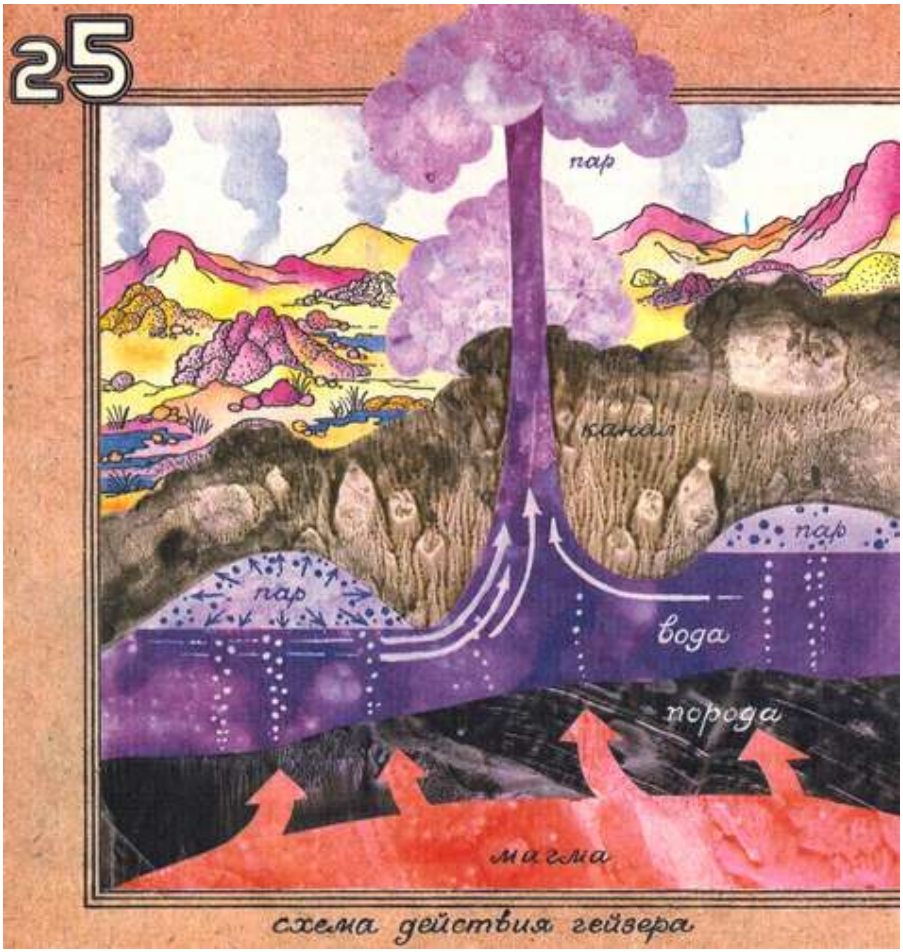


схема действия гейзера

Долина гейзеров находится па склоне действующего вулкана Кихпиныч. По ней протекает горячая речка Гейзерная. Вода в речке даже зимой двадцать семь — двадцать восемь градусов тепла.

Открыла долину гейзеров весной 1941 года сотрудник заповедника Татьяна Устинова. Она первая из ученых рассказала о гейзерах на Камчатке. Самый первый гейзер, который она увидела, так и называют до сих пор — «Первенец». Есть гейзеры «Хрустальный», «Малахитовый грот», «Жемчужный», «Сахарный», «Седло», «Тройной», «Грозный», «Коварный»... Слово «гейзер» — исландское. В Исландии тоже много гейзеров и горячих источников. Их теплом целиком отапливаются дома столицы Исландии Рейкьявика и окружающих городов и поселков.

Почему каждый гейзер выбрасывает воду строго через определенные промежутки времени, ученые пока не установили.

Завтра уезжать!

И вот настал последний день. Завтра мы с папой улетаем в Москву. Майка пришла ко мне утром, и мы обегали все наши любимые места. И на баркас забрались, где смотрели закаты. И на чердак к ней слазили — теперь там пыль и паутина. И за наш дом сходили, где шеломайник и медвежий корень выросли в настоящий травяной лес. И на лебедей посмотрели, которые прилетели на лиман зимовать.

Потом Майка забрала Зосю и пошла домой. А мы начали укладываться.

Вечером я побежал узнать, как там Зося на новом месте. Смотрю, па крыльце сидит Майка, гладит Зосю и плачет. Сколько я Майку знаю — целое лето! — а не видел, чтобы она плакала!

— Что, — говорю, — случилось?

А она вздохнула, будто икает, и шепчет:

— Папа не разрешает, чтобы Зося у нас жила.

— Как же так? — говорю. — Разве она мешает?

— Ты моего папу не знаешь, — отвечает Майка. — У него двенадцать собак, ездовые. Он на них зимой будет меня в школу возить. Говорит, загрызут они твою Зосю. И вообще, говорит,

зачем мне три женщины в доме? И от двоих покоя нет.

— А мама? — спрашиваю. — Она же главнее папы, пусть заступится.

— Это у тебя, может, мама главнее, — Майка опять носом захлюпала, — а у меня мама молчит. Потому что папа очень вспыльчивый.

Я сел рядом с Майкой и тоже стал гладить Зосю. Вот беда-то какая!

— Давай, — говорю, — я попрошу твоего папу! Кто ему дороже — дочка или собаки?

— Нет, — говорит, — не проси. Не любит он кошек. Говорит, это паньски вытребеньки.

— Какие такие вытребеньки? — не понял я.

— Это по-польски, — отвечает Майка. — Мой дедушка был поляк. У них, у поляков, женщину называют пани. Ну, как у французов — мадам. А у итальянцев — синьора. Паньски вытребеньки — вроде как дамские выкрутасы. Или, может, барские штучки.

— Да-а, — говорю, — дела! Бедная Зося...

Вдруг на нас упала длинная тень и подошел Иван Федосеевич:

— Братцы-кролики, что у вас за беда?

Мы стали ему рассказывать про собак, про Зосю и про паньски вытребеньки.

— Может, — говорю, — вы попросите, чтобы Зосю оставили? А то Майка очень плачет.

Иван Федосеевич почесал в затылке.

— Маечкиного папу, — говорит, — я хорошо знаю. Принципиальный человек. Его не переубедишь... Посидите-ка тут, я сейчас!

И куда-то быстро пошел: хруп, хруп...

Мы стали ждать. Молчим и Зосю гладим.

Ходил он недолго и пришел веселый.

— Пошли, — говорит, — к тете Шуре, у которой вы молоко берете.

И мы пошли: Иван Федосеевич, Майка с Зосей на шее и я.

Заходим в дом, а тетя Шура сидит на скамейке у стола, вся круглая, румяная, как колобок.

Увидела нас и запричитала:

— Батюшки вы мои, какую красавицу принесли! Ну, иди, иди к маме.

А Зося сразу к ней на колени прыгнула и полезла к лицу, нюхаться. Тетя Шура ее поцеловала, где уши, и опять запричитала:

— Ишь, ласковая, мурлыка... Звать-то как?

Мы с Майкой как закричим хором:

— Зося!

Зося даже испугалась и на нас оглядывается.

Тетя Шура стала Зосю гладить, успокаивать, а потом говорит:

— У меня Муруня будет. Не люблю мудреные имена. — Почесала Зосе, где начинаются усы, и сказала: — Ну, Муруня, живи. Мышей ловить будешь.

Я расстроился из-за мышей, а Майка обрадовалась за Зосю и спрашивает:

— Можно, я буду к вам приходить с ней играть?

— Отчего же нет, — отвечает тетя Шура. — Гостям мы всегда рады. Парным молочком угощу, вареньицем. Варенье-то из жимолости небось не ели? Самая вкусная ягода!

Так мы Зосю пристроили. Ну и пускай она теперь Муруня и ей придется ловить мышей. Зато ей будет у тети Шуры хорошо.

До свидания, Камчатка!

И вот настал день отъезда. На этот раз мы летели до Петропавловска-Камчатского маленьким самолетом. А оттуда большим самолетом полетим в Москву.

Дом наш закрыли на замок. Иван Федосеевич обещал следить, чтобы все было в порядке.

— Уговаривайте, — говорит, — вашу маму — и будущим летом опять сюда. Года па три. А мы вам сделаем ремонт, дров заготовим.

— А можно вас спросить? — сказал я.

— Даже нужно, — говорит Иван Федосеевич и улыбается глазами.

И я спросил, где у него жена. Может, ее тоже надо уговорить, чтобы она к нему приехала?

Только вышло, что я спросил нехорошее. Он от меня отвернулся и молчит. А потом сказал больше папе, чем мне:

— Очень уж они, городские, боятся свои удобства покинуть. Не понимают, какая тут красота, какое все здоровое, естественное! И работы — непочатый край... И уж не говорю, как они нам здесь нужны!

Папа отвез наши вещи на мотоцикле и приехал за мной и Майкой: она хотела нас проводить до самого аэродрома.

Иван Федосеевич поехал к аэродрому верхом на коне.

Самолет ждали долго. Он опоздал, потому что дул сильный ветер и были тучи.

Наконец вышло солнце, ветер утих, и самолет прилетел. Маленький, на восемь мест.

Поднялась суета, все бегают, что-то из самолета вытаскивают, встречают каких-то людей.

Когда объявили посадку, папа с Иваном Федосеевичем покидали в самолет наши вещи и обнялись на прощание.

У меня глаза на мокром месте — так жалко уезжать. Смотрю — и у Майки в глазах слезы. Но почему-то не выливаются.

Я ее в щеку чмокнул, а она сунула мне в руку записку.

— В самолете, — говорит, — прочитаешь.

Иван Федосеевич меня расцеловал, взял под мышки и посадил в самолет.

Папа хотел Майку погладить по голове, раздумал и протянул ей руку. И они пожали друг другу руки, как взрослые.

В самолете я прочитал, что Майка мне написала:

«Андрюша, будь всегда муравьем-работягой, не складывай лапки. Скорей возвращайся! Я тебя на букву «л». Майя».